Spectra 30 Streckensteuerung

Betriebsanleitung
P/N 7192782_01
- German -
Ausgabe 8/14

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Sicherheitshinweise. Alle Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung und anderen zugehörigen Unterlagen müssen aufmerksam gelesen und stets befolgt werden.

NORDSON CORPORATION • DULUTH, GEORGIA • USA
www.nordson.com

Nordson begrüßt Informationsanfragen, Kommentare und Angebotsanfragen zu seinen Produkten. Allgemeine Informationen über Nordson sind unter der folgenden Adresse im Internet zu finden: http://www.nordson.com.

Hinweis

Diese Veröffentlichung der Nordson Corporation ist durch das Urheberrecht geschützt. Datum der Original-Urheberrechte 2014. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Nordson Corporation fotokopiert, reproduziert oder in eine andere Sprache übersetzt werden. Die in dieser Publikation enthaltenen Informationen können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern.

- Übersetzung des Originaldokuments -

Warenzeichen

AccuJet, AeroCharge, Allegro, Apogee, AquaGuard, Artiste, Asymtek, Automove, Autotech, Baitgun, Blue Box, BM-32, BM-58, BM-63, Bowtie, Build-A-Part, CanWorks, Century, CF, CleanSleeve, CleanSpray, Color-on-Demand, ColorMax, Control Coat, Coolwave, Cross-Cut, CrystallCut, cScan+, Dage, Dispensejet, DispenseMate, DuraBlue, DuraDrum, Durafiber, DuraPail, Dura-Screen, Durasystem, Easy Coat, Easymelt, Easymove Plus, Ecodry, Econo-Coat, e.dot, EFD, Eliminator, Emerald, Encore, Equatherm, ESP, e-stylized, ETI-stylized, Excel 2000, Fibrijet, Fillmaster, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flex-O-Coat, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMelt - stylized, FoamMix, F.R. Gross, Freedom, Fulfill, GreenUV, HDLV, Heli-flow, Helix, Horizon, Hot Shot, iControl, iDry, iFlow, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, iTRAX, JR, KB30, Kinetix, KISS, Lean Cell, Little Squirt, LogiComm, Magnastatic, March, Maverick, MEG, Meltex, MicroCoat, MicroMark, Micromedics, Micro-Meter, MicroSet, Microshot, Millenium, MiniBlue, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, NexJet, No-Drip, Nordson, Nordson - stylized, Nordson and Arc, nXheat, Optimum, Package of Values, Paragon, PatternView, PermaFlo, PICO, PicoDot, Plasmod, PluraFoam, Poly-Check, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Precisecoat, PRIMARC, Printplus, Prism, ProBlue, Prodigy, Pro-Flo, Program-A-Bead, Program-A-Shot, Program-A-Stream, Program-A-Swirl, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, Pulsar, Quantum, RBX, Rhino, Saturn, Saturn with rings, Scoreguard, SC5, S. design stylized, Seal Sentry, Sealant Equipment & Engineering, Inc., SEE and design, See-Flow, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Servo-Flo, Shot-A-Matic, Signature, Signature - stylized, Slautterback, Smart-Coat, Smart-Gun, Solder Plus, Spectrum, Speed-Coat, Spirex, Spraymelt, Spray Squirt, StediFlo, Stratablend, Super Squirt, SureBead, Sure Clean, Sure Coat, Sure-Max, SureWrap, TAH, Tela-Therm, Tip-Seal, Tracking Plus, TRAK, Trends, Tribomatic, Trilogy, TrueBlue, TrueCoat, Tubesetter, Ultra, UniScan, UpTime, U-TAH, Value Plastics, Vantage, Veritec, VersaBlue, Versa-Coat, VersaDrum, VersaPail, Versa-Screen, Versa-Spray, VP Quick Fit, VP Quick-Fit stylized, VP stylized, Walcom, Watermark, When you expect more., X-Plane, Xaloy, Xaloy - stylized, YesTech sind eingetragene Warenzeichen der Nordson Corporation.

Accubar, Active Nozzle, Advanced Plasma Systems, AeroDeck, AeroWash, AltaBlue, AltaSlot, Alta Spray, AquaCure, ATS, Auto-Flo, AutoScan, Axiom, Best Choice, BetterBook, Blue Series, Bravura, CanNeck, CanPro, Celero, Chameleon, Champion, Check Mate, ClassicBlue, Classic IX, Clean Coat, Cobalt, Concert, ContourCoat, Controlled Fiberization, Control Weave, CPX, cSelect, Cyclo-Kinetic, DispensLink, DropCure, Dry Cure, DuraBraid, DuraCoat, e.dot+, E-Nordson, Easy Clean, EasyOn, EasyPW, Eclipse, Equalizer, Equi=Bead, Exchange Plus, FillEasy, Fill Sentry, FlexSeam, Flow Coat, Fluxplus, G-Net, G-Site, Genius, Get Green With Blue, Gluie, Ink-Dot, IntelliJet, iON, Iso-Flex, iTrend, KVLP, Lacquer Cure, Maxima, Mesa, MicroFin, MicroMax, Mikros, MiniEdge, Minimeter, MiniPUR, MonoCure, Multifil, MultiScan, Myritex, Nano, OmniScan, OptiMix, OptiStroke, Optix, Origin, Partnership+Plus, PatternJet, PatternPro, PCI, PharmaLok, Pinnacle, PluraMix, Powder Pilot, Powder Port, Powercure, Process Sentry, Pulse Spray, PURBlue, PURJet, PurTech, Quad Cure, Ready Coat, RediCoat, RollVIA, Royal Blue, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Smart, Smartfil, SolidBlue, Spectral, Spectronic, SpeedKing, Spray Works, StediTherm, Summit, Sure Brand, SureFoam, SureMix, SureSeal, Swirl Coat, Tempus, ThruWave, TinyCure, Trade Plus, Trio, FruFlow, Ultra FoamMix, UltraMax, Ultrasaver, Ultrasmart, Universal, ValueMate, Versa, VersaPUR, Viper, Vista, Web Cure, 2 Rings (design) sind Warenzeichen der Nordson Corporation.

Die in diesem Dokument genannten Bezeichnungen und Warenzeichen können Marken sein, deren Verwendung durch Dritte für deren eigene Zwecke eine Verletzung der Rechte der Eigentümer darstellen kann.

© 2014 Nordson Corporation
Alle Rechte vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

Nordson International O-1
Europe O-1
Distributors in Eastern & Southern Europe O-1
Outside Europe O-2
Africa / Middle East O-2
Asia / Australia / Latin America O-2
China O-2
Japan O-2
North America O-2

Sicherheitshinweise 1-1
Sicherheitssymbole 1-1
Verantwortung der Geräteeigentümer 1-2
Sicherheitsinformationen 1-2
Anweisungen, Anforderungen und Richtlinien 1-2
Benutzerqualifikation 1-3
In der Industrie anzuwendende Sicherheitsvorschriften 1-3
Bestimmungsgemäße Verwendung der Geräte 1-3
Anweisungen und Sicherheitshinweise 1-4
Hinweise zur Installation 1-4
Hinweise zum Betrieb 1-4
Hinweise zu Wartung und Reparatur 1-5
Gerätesicherheitsinformationen 1-5
Gerät herunterfahren 1-6
System vom Klebstoffdruck entlasten 1-6
System ausschalten 1-6
Applikatoren ausschalten 1-6
Allgemeine Sicherheitswarnhinweise: ACHTUNG und VORSICHT 1-7
Weitere Sicherheitsmaßnahmen 1-10
Erste Hilfe 1-10
Sicherheitsschild und Aufkleber 1-11

Übersicht 2-1
Spectra 30 kennenlernen 2-1
Spectra 30 Streckensteuerung und Komponenten 2-2
Standardkomponenten 2-3
Zusätzliche Funktionen 2-3
Vergleichstabelle 2-4
Vorderseite 2-5
Unterseite 2-6
Sonstige Informationsquellen 2-8
Schnellreferenz 2-8
Installationsanleitung 2-8
Betriebsanleitung 2-8
Software-Aktualisierung / Online-Unterstützung 2-8
Hilfsprogramm für erweiterte Einstellungen 2-8

© 2014 Nordson Corporation

Installation 3-1
Spectra 30 montieren 3-1
Auspacken 3-1
Allgemeine Hinweise 3-1
Abmessungen 3-2
Streckensteuerung montieren 3-3
Spectra 30 anschließen 3-5
Interne Verdrahtung 3-7
Wichtige Verdrahtungsdetails 3-8
Drahtstärkenbereich 3-8
Vor dem Einrichten der Spectra 30 Streckensteuerung 3-9

Die Benutzeroberfläche 4-1
Menünavigation 4-1
Berührungsbereich auf dem Startbildschirm 4-2
Spectra 30 starten 4-3
Einrichtungsassistent 4-3
Informationen zum Begrüßungsbildschirm 4-6
Zusätzliche Funktionen 4-6
Informationen zum Startbildschirm 4-7
Komponenten Statusleiste 4-9
Startbildschirm verwenden 4-12
Mögliche Aktionen auf dem Startbildschirm 4-13
Streckenprogrammierung 4-15
Normalraupenmuster 4-17
Andere Streckentypen 4-19
EcoBead-Raupenmuster 4-19
Punktraupenmuster 4-22
Zufallslängen-Raupenmuster 4-24
Gespiegeltes Zufallslängen-Raupenmuster 4-26
Applikator-Kanaleinstellungen 4-28
Auslösereinstellungen 4-31
Rezepturen auswählen 4-33

Menüs verwenden 5-1
Übersicht 5-1
Mögliche Aktionen im Hauptmenü 5-2
Applikatoren spülen 5-4
Rezepturen verwalten 5-6
Schnelles Wechseln der Rezeptur 5-7
Rezepturdateien verwalten 5-9
Was in einer Rezepturdatei gespeichert wird 5-13
Fehlende Übereinstimmungen bei Rezepturen 5-13
Externe Rezepturauswahl 5-15
Mit Passwort sperren/entsperren 5-16
Druck-Hochlauf 5-17
Werkzeugmenü 5-18
Bildschirme Werkzeugmenü 5-19
Systemeinstellungen 5-30
Menüs zum Einrichten des Systems 5-31

© 2014 Nordson Corporation

Fehlersuche 6-1
Diagnosewerkzeuge 6-2
Systemstatus 6-2
Symbole Diagnosestatus 6-3
Diagnosesymbole Komponente 6-3
Applikatorsymbole 6-3
Auslösersymbole 6-4
Streckenwarnungen 6-4
Meldungsprotokoll 6-5
Meldungstext 6-5
Bildlaufanzeige Meldung 6-6
Anzeigen Meldungsstatus 6-6
Alarme und Fehler bestätigen 6-7
Schnelltasten 6-7
System-Selbsttest 6-8
Systemausgänge 6-10
Zusammenfassender Überblick Systemstatus 6-11
Definition des Systemstatus 6-12
Wenn das System nicht startet 6-14
Probleme mit der Steuerungsplatine 6-14
Spannungsversorgungsplatine 6-16
Probleme mit dem Touchscreen 6-17
Probleme mit der Ethernet-Kommunikation 6-19
Menü Kalibrierung 6-20

Technische Daten 7-1
System 7-1
Drehimpulsgeber 7-1
Abstands- und zeitgesteuerte Streckensteuerung 7-1
Schnittstelle 7-2
Eingänge/Ausgänge 7-2
Gehäuse 7-2
Strecken und Rezepturen 7-3
Applikatoren 7-3
Auslöser 7-4
Druck-Hochlauf 7-4
Diagnose 7-5
Softwarelizenz 7-5
System-Schaltbild 7-6

Ersatzteile 8-1
Ersatzteilliste Spectra 30 Streckensteuerung 8-1
Streckensteuerung 8-1
Softwarelizenz 8-1
Beipacksatz 8-1
Wartungssätze 8-2
Ersatzteilliste zusätzliche Funktionen 8-3

© 2014 Nordson Corporation

© 2014 Nordson Corporation

Nordson International

http://www.nordson.com/Directory

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	*Hot Melt*	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	Finishing	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	*Erkrath*	49-211-92050	49-211-254 658
	Lüneburg	49-4131-8940	49-4131-894 149
	Nordson UV	49-211-9205528	49-211-9252148
	EFD	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	*Hot Melt*	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	*Hot Melt*	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	Industrial Coating Systems	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

© 2012 Nordson Corporation
All rights reserved

Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

Contact Nordson	Phone	Fax

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-

China

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	*Hot Melt*	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

© 2012 Nordson Corporation
All rights reserved

Abschnitt 1
Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme des Geräts diesen Abschnitt lesen. Dieser Abschnitt enthält Empfehlungen und Hinweise für die sichere Installation, Bedienung und Wartung (nachstehend als "Verwendung" bezeichnet) des in diesem Dokument beschriebenen Produktes (nachstehend als "Gerät" bezeichnet). Weitere Sicherheitsinformationen in Form tätigkeitsspezifischer Warnhinweise erscheinen an den entsprechenden Stellen in diesem Dokument.

ACHTUNG! Bei Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, Empfehlungen und der Maßnahmen zum Vermeiden von Unfällen besteht Verletzungs- und Lebensgefahr bzw. Gefahr von Geräteschäden.

Sicherheitssymbole

Die folgenden Sicherheitssymbole und Signalwörter werden in diesem Dokument verwendet, um den Leser auf persönliche Sicherheitsrisiken aufmerksam zu machen bzw. Bedingungen anzugeben, die zu Geräte- oder anderen Sachschäden führen können. Alle Sicherheitsinformationen nach dem Signalwort unbedingt beachten.

ACHTUNG! Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen bzw. zum Tode führen kann, wenn sie nicht abgewendet wird.

VORSICHT! Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, die Gefahr leichter oder mittelschwerer Verletzungen birgt.

VORSICHT! (Verwendung ohne das Sicherheitswarnsymbol) Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu Geräte- oder anderen Sachschäden führen kann, wenn sie nicht abgewendet wird.

© 2014 Nordson Corporation

Verantwortung der Geräteeigentümer

Geräteeigentümer sind für das Management von Sicherheitsinformationen verantwortlich. Dabei muss sichergestellt werden, dass alle Richtlinien und behördlichen Anforderungen für die Geräteverwendung beachtet werden. Alle potenziellen Benutzer müssen entsprechend qualifiziert sein.

Sicherheitsinformationen

- Sicherheitsinformationen von allen maßgeblichen Quellen einschließlich eigentümerspezifischer Sicherheitsrichtlinien, bewährter industrieller Methoden, geltender Vorschriften, Produktinformationen des Materialherstellers und dieses Dokuments recherchieren und auswerten.
- Den Gerätebenutzern die Sicherheitsinformationen entsprechend den geltenden Vorschriften zugänglich machen. Entsprechende Informationen erhalten Sie bei der zuständigen Behörde.
- Die Sicherheitsinformationen einschließlich der an den Geräten angebrachten Sicherheitsschilder in gut lesbarem Zustand erhalten.

Anweisungen, Anforderungen und Richtlinien

- Geräte entsprechend den Informationen in diesem Dokument, den geltenden Richtlinien und Vorschriften und den bewährten industriellen Methoden verwenden.
- Vor Erstinstallation oder Erstinbetriebnahme der Geräte ggf. die Zustimmung der Abteilung Anlagentechnik bzw. Sicherheit oder einer Abteilung mit ähnlicher Funktion einholen.
- Geeignete Notfall- und Erste-Hilfe-Ausrüstungen bereitstellen.
- Sicherheitsinspektionen durchführen, um zu gewährleisten, dass die erforderlichen Methoden eingehalten werden.
- Die Sicherheitsmethoden und -anweisungen neu bewerten, wenn Änderungen am Prozess oder an den Geräten vorgenommen werden.

© 2014 Nordson Corporation

Benutzerqualifikation

Die Geräteeigentümer sind dafür verantwortlich, dass die Benutzer:

- eine Sicherheitsschulung erhalten, die ihrer Tätigkeit gemäß den geltenden Vorschriften und bewährten industriellen Methoden entspricht
- mit den Sicherheits- und Unfallverhütungsrichtlinien und -verfahren des Geräteeigentümers vertraut sind
- eine geräte- und tätigkeitsspezifische Schulung von einer qualifizierten Person erhalten

  HINWEIS: Nordson bietet Schulungen zur gerätespezifischen Installation, Bedienung und Wartung an. Informationen erhalten Sie bei Ihrer zuständigen Nordson Vertretung.

- über industrie- und branchenspezifische Fertigkeiten sowie ihrer Tätigkeit entsprechende Erfahrungen besitzen
- körperlich zur Ausführung ihrer Tätigkeit in der Lage sind und nicht unter dem Einfluss von Substanzen stehen, die ihre geistigen und körperlichen Fähigkeiten vermindern

In der Industrie anzuwendende Sicherheitsvorschriften

Die folgenden Sicherheitsmaßnahmen gelten für die in diesem Dokument beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes. Die in diesem Dokument zur Verfügung gestellten Informationen umfassen nicht alle möglichen Sicherheitsmethoden, sondern stellen die bewährten Sicherheitsmethoden für Geräte mit ähnlichem Gefährdungspotenzial dar, die in ähnlichen Branchen verwendet werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung der Geräte

- Die Geräte dürfen nur für die in diesem Dokument beschriebenen Zwecke und im Rahmen der in diesem Dokument angegebenen Einschränkungen verwendet werden.
- Das Gerät nicht verändern.
- Die Verwendung von unverträglichen Materialien und nicht genehmigten Zusatzgeräten ist nicht zulässig. Wenden Sie sich bitte an die zuständige Vertretung von Nordson, wenn Sie Fragen zur Materialverträglichkeit oder Verwendung von nicht standardisierten Zusatzgeräten haben.

© 2014 Nordson Corporation

Anweisungen und Sicherheitshinweise

- Lesen und befolgen Sie die Anweisungen in diesem Dokument und in anderen hier genannten Dokumenten.
- Machen Sie sich mit der Lage und Bedeutung der an den Geräten angebrachten Sicherheitsschilder und Warnaufkleber vertraut. Siehe *Sicherheitsschilder und Aufkleber* am Ende dieses Abschnitts.
- Wenden Sie sich an die zuständige Nordson Vertretung, wenn Sie nicht sicher sind, wie die Geräte zu verwenden sind.

Hinweise zur Installation

- Das Gerät entsprechend den Anweisungen in diesem Dokument und in den mit den Zusatzgeräten gelieferten Dokumenten installieren.
- Sicherstellen, dass das Gerät für die zur Verwendung vorgesehene Umgebung zugelassen ist. Dieses Gerät ist weder gemäß der ATEX Explosionsschutz-Richtlinie noch als nicht zündend zertifiziert und sollte nicht in potenziell explosionsgefährdeter Umgebung installiert werden.
- Sicherstellen, dass die Verarbeitungscharakteristik des Materials keine gefährliche Atmosphäre erzeugt. Das Sicherheitsdatenblatt (MSDS) zu diesem Material beachten.
- Wenden Sie sich an die zuständige Nordson Vertretung, wenn die erforderliche Installationskonfiguration im Widerspruch zu den Installationsanweisungen steht.
- Die Geräte so anordnen, dass ein sicherer Betrieb möglich ist. Die Anforderungen hinsichtlich der Abstände zwischen den Geräten und anderen Objekten einhalten.
- Für die Trennung der Geräte und aller unabhängig gespeisten Zusatzgeräte abschließbare Trennschalter verwenden.
- Alle Geräte müssen richtig geerdet sein. Zu spezifischen Anforderungen bitte die zuständige Bauaufsicht befragen.
- Sicherungen des richtigen Typs und Nennwert in abgesicherten Geräten installieren.
- Informationen zu den Anforderungen für Installationsgenehmigungen bzw. Inspektionen sind bei der zuständigen Behörde erhältlich.

Hinweise zum Betrieb

- Machen Sie sich mit der Lage und Bedienung aller Sicherheitseinrichtungen und -anzeigen vertraut.
- Überprüfen, ob die Geräte einschließlich aller Sicherheitseinrichtungen (Schutzvorrichtungen, Verriegelungen usw.) funktionstüchtig und die erforderlichen Umgebungsbedingungen gewährleistet sind.
- Die für die jeweilige Tätigkeit angegebene persönliche Schutzausrüstung (PSA) verwenden. Informationen zu den PSA-Anforderungen finden Sie in *Gerätesicherheitsinformationen* bzw. in den Anweisungen und Sicherheitsdatenblättern des Materialherstellers.
- Geräte mit Fehlfunktionen oder Anzeichen von potenziellen Fehlfunktionen dürfen nicht verwendet werden.

© 2014 Nordson Corporation

Hinweise zu Wartung und Reparatur

- Das Gerät nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedienen und warten lassen.
- Planmäßige Wartungsarbeiten in den in diesem Dokument angegebenen zeitlichen Abständen durchführen.
- Vor Wartungsarbeiten am Gerät hydraulischen oder pneumatischen Druck aus dem System ablassen.
- Vor Wartungsarbeiten die Anlage und alle Zusatzgeräte ausschalten.
- Verwenden Sie nur neue von Nordson genehmigte Ersatzteile oder werkseitig aufgearbeitete Teile.
- Die Herstelleranweisungen und das mit den Reinigungsmitteln für das Gerät mitgelieferte Sicherheitsdatenblatt lesen und beachten.

  HINWEIS: Sicherheitsdatenblätter für von Nordson verkauften Reinigungsmittel sind unter www.nordson.com sowie über die zuständige Niederlassung von Nordson erhältlich.

- Vor der Wiederinbetriebnahme der Geräte die korrekte Funktion der Sicherheitseinrichtungen überprüfen.
- Nicht mehr verwendbare Reinigungsmittel und Prozessmaterialreste gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen. Weitere Informationen dazu sind im entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu finden bzw. können bei der zuständigen Behörde angefordert werden.
- Die Sicherheitsschilder an den Maschinen sauber halten. Verschlissene oder beschädigte Schilder ersetzen.

Gerätesicherheitsinformationen

Diese Gerätesicherheitsinformationen gelten für folgende Typen von Nordson Geräten:

- Schmelzklebstoff- und Kaltleimauftragsgeräte und alles Zubehör
- Streckensteuerungen, Zeitsteuerungen, Detektions- und Überwachungssysteme sowie alle optionalen Prozesssteuergeräte

© 2014 Nordson Corporation

Gerät herunterfahren

Zur sicheren Ausführung vieler in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten muss das Gerät zuvor ausgeschaltet werden. Die Art und Weise des Herunterfahrens hängt vom verwendeten Gerätetyp und von der auszuführenden Arbeit ab.
Bei Bedarf stehen die Anweisungen zum Herunterfahren am Anfang der Arbeitsanweisung. Die verschiedenen Ebenen des Herunterfahrens sind:

System vom Klebstoffdruck entlasten

Vor dem Lösen eines Klebstoffanschlusses oder einer Dichtung den Klebstoffdruck des Systems komplett entlasten. Zu Anweisungen für das Entlasten des Klebstoffsystemdrucks siehe Betriebsanleitung des Schmelzgerätes.

System ausschalten

Vor jedem Zugang zu ungeschützten Hochspannungsleitern oder -anschlusspunkten das System (Schmelzgerät, Schläuche, Applikatoren und optionale Geräte) von allen Spannungsquellen trennen.

1. Das Gerät und alle an des Gerät (System) angeschlossenen Zusatzgeräte ausschalten.
2. Um unbeabsichtigtes Einschalten des Gerätes zu verhindern, Trennschalter oder Sicherungen für die Spannungsversorgung zum Gerät und zu optionalen Zusatzgeräten ausschalten, abschließen und kennzeichnen.

   HINWEIS: Staatliche Vorschriften und Industrienormen legen spezifische Anforderungen für die Isolierung gefährlicher Spannungsquellen fest. Siehe entsprechende Vorschriften oder Normen.

Applikatoren ausschalten

HINWEIS: Klebstoff-Applikatoren werden in manchen älteren Veröffentlichungen als "Auftragsköpfe oder Pistolen" bezeichnet.

Alle elektrischen oder mechanischen Geräte, die ein Aktivierungssignal an Applikatoren, Applikator-Magnetventile oder an die Schmelzgerätepumpe geben können, müssen deaktiviert werden, bevor Arbeiten an oder in der Nähe eines Applikators ausgeführt werden, der an ein unter Druck stehendes System angeschlossen ist.

1. Steuerungseinrichtung für Applikatoren ausschalten oder abklemmen (Streckensteuerung, Zeitsteuerung, SPS, usw.)
2. Eingangssignalkabel zu den Magnetventilen der Applikatoren abklemmen.
3. Luftdruck zu den Magnetventilen auf Null einstellen, dann den Restluftdruck zwischen dem Regler und dem Applikator entlasten.

© 2014 Nordson Corporation

Allgemeine Sicherheitswarnhinweise: ACHTUNG und VORSICHT

Tabelle 1-1 enthält die allgemeinen Sicherheitswarnhinweise für Nordson Schmelzklebstoff- und Kaltleimgeräte. Tabelle durchgehen und aufmerksam alle Sicherheitswarnhinweise lesen, die für das in dieser Betriebsanleitung beschriebene Gerät gelten.

Die Gerätetypen sind in Tabelle 1-1 wie folgt gekennzeichnet:

HM = Hot melt = Schmelzklebstoff (Schmelzgeräte, Schläuche, Applikatoren, usw.)

PC = Process control = Prozesssteuerung

CA = Cold adhesive = Kaltleim (Förderpumpen, Druckbehälter und Applikatoren)

Tabelle 1-1 Allgemeine Sicherheitswarnhinweise

Gerätetyp	Achtung oder Vorsicht
HM	**ACHTUNG!** Gefährliche Dämpfe! Vor der Verarbeitung von reaktivem Polyurethan-Schmelzklebstoff (PUR) oder Material auf Lösungsmittelbasis in einem kompatiblem Nordson Schmelzgerät das MSDS für das Material lesen und befolgen. Sicherstellen, dass die Verarbeitungstemperatur und der Flammpunkt des Materials nicht überschritten werden und dass alle Anforderungen für sichere Handhabung, Belüftung, Erste Hilfe und Schutzausrüstung erfüllt werden. Bei Nichtbeachtung der Anforderungen nach MSDS kann Verletzungs- oder Lebensgefahr bestehen.
HM	**ACHTUNG!** Reaktionsfähiges Material! Niemals Aluminiumkomponenten oder Nordson Geräte mit halogenierten Kohlenwasserstofflösungsmitteln reinigen oder spülen. Nordson Schmelzgeräte und Applikatoren enthalten Aluminiumkomponenten, die heftig mit halogenierten Kohlenwasserstoffen reagieren können. Bei Verwendung von halogenierten Kohlenwasserstoffen in Nordson Geräten kann Verletzungs- oder Lebensgefahr bestehen.
HM, CA	**ACHTUNG!** System steht unter Druck! Vor Öffnen einer Hydraulikverbindung oder -dichtung Systemdruck entlasten. Nichtbeachtung kann zu unkontrolliertem Ausstoß von Schmelzklebstoff oder kaltem Klebstoff führen und Verletzungen von Personen hervorrufen.
	Fortsetzung...

© 2014 Nordson Corporation

Allgemeine Sicherheitswarnhinweise: ACHTUNG und VORSICHT *(Forts.)*

Tabelle 1-1 Allgemeine Sicherheitswarnhinweise *(Forts.)*

Gerätetyp	Achtung oder Vorsicht
HM	**ACHTUNG!** Geschmolzenes Material! Augen- oder Gesichtsschutz, Kleidung zum Schutz bloßer Haut und Wärmeschutzhandschuhe bei der Wartung von Geräten mit geschmolzenem Klebstoff tragen. Schmelzklebstoff kann selbst im erstarrten Zustand noch Verbrennungen verursachen. Nichttragen persönlicher Schutzbekleidung kann Verletzungen von Personen zur Folge haben.
HM, PC	**ACHTUNG!** Die Geräte laufen automatisch an! Für die Steuerung automatischer Schmelzklebstoff-Applikatoren werden Geräte zur Fernauslösung benutzt. Vor dem Arbeiten in der Nähe oder an einem Applikator die Schaltvorrichtung des Applikators deaktivieren und die Luftzufuhr zu den Magnetventilen des Applikators unterbrechen. Wenn das Auslösegerät des Applikators nicht deaktiviert und die Luftzufuhr zu den Magnetventilen nicht unterbrochen wird, kann Verletzungsgefahr bestehen.
HM, CA, PC	**ACHTUNG!** Gefahr eines elektrischen Schlages mit Todesfolge! Auch wenn das Gerät ausgeschaltet und am Trennschalter oder Sicherungsgerät von der Spannungsversorgung getrennt ist, kann es noch an Spannung führenden Zusatzgeräten angeschlossen sein. Vor Wartungsarbeiten am Gerät alle Zusatzgeräte ausschalten und von der Spannungsversorgung trennen. Wenn die Spannungsversorgung zu Zusatzgeräten vor Wartungsarbeiten am Gerät nicht getrennt wird, kann Verletzungs- oder Lebensgefahr bestehen.
HM, CA, PC	**ACHTUNG!** Feuer- oder Explosionsgefahr! Nordson Klebstoffverarbeitungsgeräte sind weder für die Verwendung in explosionsgefährdeter Umgebung zugelassen noch nach Explosionsschutzrichtlinie oder als nicht zündend zertifiziert. Außerdem sollte dieses Gerät nicht mit Klebstoffen auf Lösungsmittelbasis verwendet werden, die bei der Verarbeitung eine explosionsgefährliche Atmosphäre erzeugen können. Siehe MSDS des Klebstoffs zu Verarbeitungseigenschaften und Einschränkungen. Bei Verwendung inkompatibler Klebstoffe auf Lösungsmittelbasis oder bei falscher Verarbeitung von Klebstoffen auf Lösungsmittelbasis kann Verletzungs- oder Lebensgefahr bestehen.

Fortsetzung...

© 2014 Nordson Corporation

Tabelle 1-1 Allgemeine Sicherheitswarnhinweise *(Forts.)*

Gerätetyp	Achtung oder Vorsicht
HM, CA, PC	**ACHTUNG!** Nur entsprechend geschultes und erfahrenes Personal das Gerät bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen.
HM	**VORSICHT!** Heiße Oberflächen! Kontakt mit den heißen Metalloberflächen von Applikatoren, Schläuchen und bestimmten Komponenten des Schmelzgerätes vermeiden. Wenn ein Kontakt nicht vermeidbar ist, bei Arbeiten in der Nähe beheizter Geräte Wärmeschutzhandschuhe und -kleidung tragen. Bei Kontakt mit heißen Metalloberflächen kann Verletzungsgefahr bestehen.
HM	**VORSICHT!** Einige Nordson Schmelzgeräte sind speziell für die Verarbeitung von reaktivem Polyurethan-Schmelzklebstoff (PUR) ausgelegt. Bei dem Versuch, PUR in Geräten zu verarbeiten, die nicht speziell für diesen Zweck ausgelegt sind, kann das Gerät beschädigt werden und der Schmelzklebstoff vorzeitig reagieren. Wenn Sie nicht sicher sind, ob Ihr Gerät für die Verarbeitung von PUR geeignet ist, wenden Sie sich bitte an Ihre Nordson Vertretung.
HM, CA	**VORSICHT!** Vor der Verwendung von Reinigungs- oder Spülflüssigkeit am oder im Gerät die Herstelleranweisungen und das mit der Flüssigkeit gelieferte Sicherheitsdatenblatt lesen und befolgen. Einige Reinigungsflüssigkeiten können mit Schmelzklebstoff oder Kaltleim unvorhersehbar reagieren und dadurch das Gerät beschädigen.
HM	**VORSICHT!** Nordson Schmelzklebstoffgeräte werden werkseitig mit Nordson Reinigungsflüssigkeit Typ R getestet. Diese Flüssigkeit enthält Polyesteradipat-Weichmacher. Bestimmte Schmelzklebstoffe können mit der Reinigungsflüssigkeit Typ R reagieren und ein festes gummiartiges Material erzeugen, das das Gerät verstopfen kann. Vor Benutzung des Gerätes sicherstellen, dass der Schmelzklebstoff mit der Reinigungsflüssigkeit Typ R kompatibel ist.

© 2014 Nordson Corporation

Weitere Sicherheitsmaßnahmen

- Komponenten des Schmelzklebstoffsystems nicht mit offener Flamme erwärmen.
- Hochdruckschläuche täglich auf Anzeichen von übermäßigem Verschleiß, Schäden oder Undichtheit prüfen.
- Montagepistole niemals auf sich selbst oder andere Personen richten.
- Montagepistolen an den vorgesehenen Aufhängevorrichtungen aufhängen.

Erste Hilfe

Bei Hautkontakt mit geschmolzenem Schmelzklebstoff:

1. NICHT versuchen, den geschmolzenen Schmelzklebstoff von der Haut zu entfernen.
2. Den betroffenen Bereich sofort in sauberes kaltes Wasser tauchen, bis der Schmelzklebstoff abgekühlt ist.
3. NICHT versuchen, den erstarrten Schmelzklebstoff von der Haut zu entfernen.
4. Bei schweren Verbrennungen Schockbehandlung durchführen.
5. Sofort qualifizierte ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Dem behandelnden medizinischen Personal das Materialsicherheitsdatenblatt (MSDS) für den Schmelzklebstoff übergeben.

© 2014 Nordson Corporation

Sicherheitsschild und Aufkleber

Abbildung 1-1 zeigt, an welchen Stellen die Sicherheitsschilder und Warnaufkleber an den Geräten angebracht sind. In Tabelle 1-2 finden Sie eine Abbildung der Gefahrensymbole auf den Warnaufklebern und Sicherheitsschildern, die Bedeutung der Symbole bzw. den exakten Wortlaut der Sicherheitshinweise.

Abb. 1-1 Sicherheitsschild und Aufkleber

Tabelle 1-2Sicherheitsschild und Aufkleber

Position	Beschreibung
1.	**ACHTUNG!** Gefahr durch elektrischen Schlag. Nichtbeachtung kann zu Verletzung, Tod oder Geräteschäden führen.

© 2014 Nordson Corporation

© 2014 Nordson Corporation

Abschnitt 2
Übersicht

Spectra 30 kennenlernen

Die Streckensteuerung Spectra 30 ist flexibel in drei Konfigurationen einsetzbar:

- Zeitgesteuert

  Bei Verwendung der Zeitsteuerung kann die Streckensteuerung konstante Liniengeschwindigkeiten überwachen; die Genauigkeit liegt bei +/- 1 ms (1 mm bei 60 m/min oder 0,1 Zoll bei 500 ft/min).

- Abstandsgesteuert (erfordert Drehimpulsgeber)

  Die Abstandssteuerung macht die kontinuierliche Verfolgung der Linienposition auf bis zu einen Millimeter (bzw. 0,1 Zoll) Genauigkeit möglich. Dadurch können präzise Klebstoffsprühbilder bei Produktionsgeschwindigkeiten von bis zu 300 m/min (983 ft/min) aufgetragen werden. Abstandsgesteuerte Systeme können auch zeitgesteuert betrieben werden.

- Abstandssteuerung mit Ein-/Ausgängen, einschließlich ein Ausgang proportional zur Liniengeschwindigkeit (Druck-Hochlauf).

HINWEIS: Die benötigte Hardware ist in allen Konfigurationen vorhanden. Die Funktionen werden über Software-Lizenzen aktiviert.

© 2014 Nordson Corporation

Spectra 30 Streckensteuerung und Komponenten

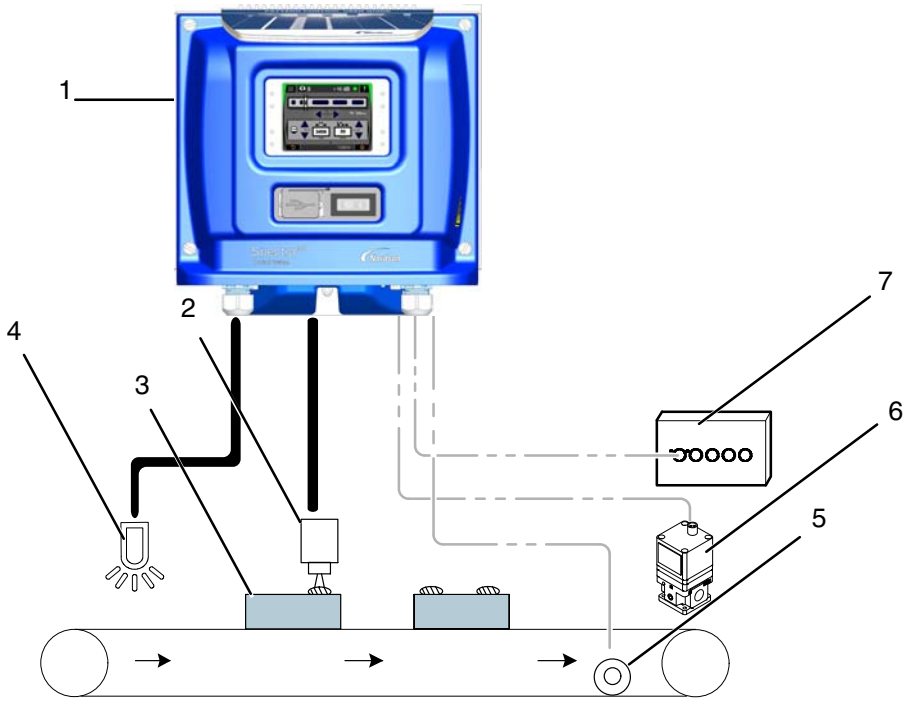


Abb. 2-1 Spectra 30 Streckensteuerung und zugehörige Komponenten

1. Spectra 30 Streckensteuerung
2. Applikator
3. Produkt
4. Fotozelle
5. Drehimpulsgeber (optional)
6. Messumformer für Druck-Hochlauf (optional)
7. SPS-Schnittstelle (optional)

© 2014 Nordson Corporation

Standardkomponenten

Abbildung 2-1 zeigt die Komponenten, aus denen ein integriertes Streckensteuersystem besteht. Zu den Standardkomponenten gehören:

- Spectra 30 Streckensteuerung
- Bis zu vier Auslöser
- Bis zu vier Applikatoren

Zusätzliche Funktionen

Die zeitgesteuerten sowie die abstands- und zeitgesteuerten Konfigurationen können über zusätzliche Software-Lizenzen erweitert werden, die die vollständige Funktionalität der höherwertigen Option(en) verfügbar machen. Die Software-Lizenzen können über spezielle Teilenummern (P/N) bestellt werden. Für die Teilenummern (P/N) der Software-Lizenzen siehe Abschnitt *Ersatzteile*.

- Drehimpulsgeber
- Druck/Hochlauf
- Externer Aufruf

© 2014 Nordson Corporation

Vergleichstabelle

Die folgende Tabelle zeigt einen Vergleich einer Streckensteuerung mit oder ohne Zusatzoptionen.

Zusatzoptionen	MIT zusätzlichen Funktionen (Software-Lizenzen erworben)	OHNE zusätzliche Funktionen (Software-Lizenzen NICHT erworben)
Drehimpulsgeber	Folgende Möglichkeiten sind verfügbar: Zeitmodus, Quadratur- und Einphasen-Drehimpulsgeber.	Nur Zeitmodus verfügbar.
	Der Drehimpulsgeber wird mit Spannung versorgt.	Der Drehimpulsgeber wird nicht mit Spannung versorgt.
	Stromstärke und Drehimpulsgeber-Impulse werden erkannt.	Drehimpulsgeber nicht erkannt.
	Die Liniengeschwindigkeit wird basierend auf Drehimpulsgebertyp und Skalierungswert errechnet und skaliert.	Liniengeschwindigkeit konstant. (Keine Skalierung, Liniengeschwindigkeit beträgt 1 ms (1 mm bei 60 m/min).
	Menü Drehimpulsgeber verfügbar.	Menü Drehimpulsgeber nicht verfügbar.
	Bei Erstinbetriebnahme sind automatische Erkennung von Typ und Richtung aktiviert.	Keine automatische Erkennung von Typ und Richtung.
	Das Symbol für den Drehimpulsgeber wird angezeigt und kann berührt werden.	Das Symbol für den Drehimpulsgeber ist nicht sichtbar.
	Drehimpulsgeber-Alarme und -Fehler sind aktiviert.	Keine Drehimpulsgeber-Alarme und -Fehler.
Druck/Hochlauf	Der Hochlauf-Ausgang folgt der in den Einstellungen festgelegten Kurve.	Hochlauf verändert sich nicht.
	Am Ausgang liegen 0 - 10V und 4 - 20 mA an.	Ausgang auf 0 V eingestellt.
	Hochlaufsymbol wird angezeigt und kann berührt werden.	Hochlaufsymbol nicht sichtbar.
	Hochlauf-Alarme und -Fehler sind aktiviert.	Keine Hochlauf-Alarme und -Fehler.
Externer Aufruf	Das Kontrollkästchen für den externen Aufruf wird angezeigt und kann berührt werden.	Das Kontrollkästchen für den externen Aufruf wird grau dargestellt und ist deaktiviert.
	Externe Rezepturen können aufgerufen werden.	Keine Aktion für Änderungen an Eingängen.
	Wenn eine Rezeptur geladen ist, sind die Alarme aktiviert.	Keine Alarme oder Fehler für externe Rezepturen.

© 2014 Nordson Corporation

Vorderseite

An der Gerätevorderseite befinden sich folgende Komponenten:

Abb. 2-2 Komponenten an der Vorderseite

Siehe Abbildung 2-2 zur Position der folgenden Komponenten.

Komponente an der Vorderseite	Funktion
1. **LCD-Touchscreen**	Der integrierte grafische 3,5-Zoll-LCD-Touchscreen ist die Schnittstelle zum Einrichten und Überwachen der Streckensteuerung.
2. **Schalter**	Schalter Ein/Aus
3. **USB-Anschluss**	An diesen Anschluss kann ein USB-Speichergerät angeschlossen werden, um: • die Software zu erweitern • eine Sicherungskopie aller Systemeinstellungen und gespeicherten Rezepturen zu speichern • Einstellungen wiederherzustellen • Screenshots zu erstellen.

© 2014 Nordson Corporation

Unterseite

Alle Kabel werden durch die Durchführungen an der Unterseite der Streckensteuerung geführt.

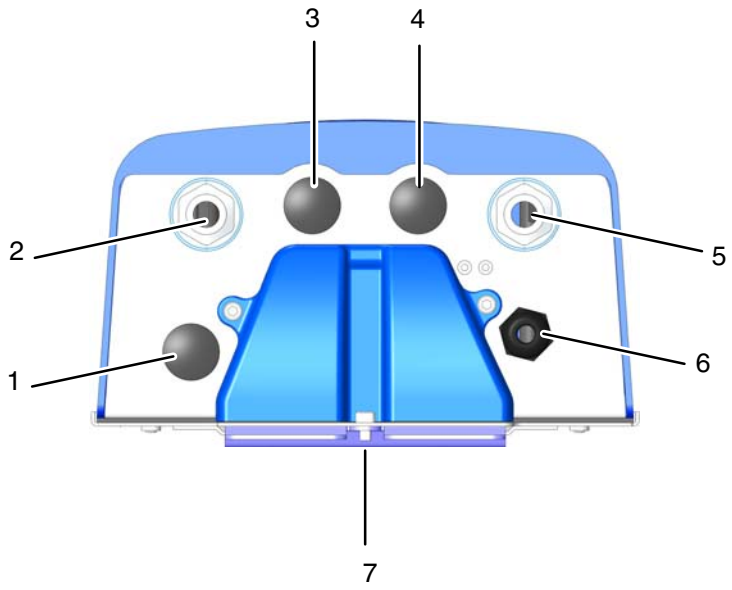


Abb. 2-3 Komponenten an der Unterseite

Siehe Abbildung 2-3 zur Position der folgenden Komponente.

Komponente an der Unterseite	Funktion
1. **Systemeingang/-ausgang (6 ein, 2 aus)**	Wird mit einer SPS o.ä. verbunden. **Ausgangs-Einstellungen** • Alarm • Bereit **Eingangs-Einstellungen** • Externe Rezeptur • Aufruf (5, optional) • Gerät aktivieren
	Forts...

© 2014 Nordson Corporation

Siehe Abbildung 2-3 zur Position der folgenden Komponenten.

Komponente an der Unterseite	Funktion
2. **Auslöser (1 – 4)**	• Zum Anschluss von bis zu vier (4) zuweisbaren Auslösern. • Weist Auslöser einem beliebigen Applikator zu. • Weist einen einzelnen Auslöser mehreren Applikatoren zu. • Auslösermaskierung verhindert falsches Auslösen. • Misst die Produktlänge und zeigt sie auf dem Bildschirm in Echtzeit an. • Auslösereingänge vom Typ PNP/NPN sind mit allen älteren und Industriestandard-Lichtschranken kompatibel.

3. **Drehimpulsgeber**	• Unterstützt einen Drehimpulsgeber
	• Die folgenden Drehimpulsgebertypen können verwendet werden:
	  • Quadratur-Drehimpulsgeber (RS422)
	  • Einphasen-Drehimpulsgeber (NPN)

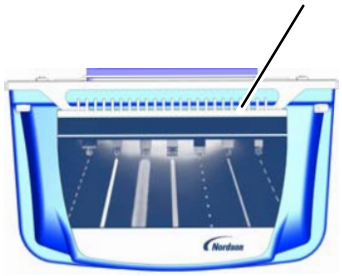
4. **Hochlauf-Ausgang und/oder** **Fehler Maschinenstopp**	Verbindung zu einem 0-10 V und 4-20 mA Druckmesswandler. *Und* Verbindung zu einem SPS-Eingang oder einer Maschinenstopp-Schaltung (Arbeits- und Ruhekontakte).
5. **Applikator-Ausgänge (1 – 4)**	• Unterstützt vier Streckensteuerungs-Kanalausgänge • Die Ausgänge sind auf 24 VDC und maximal 1 Ampere pro Kanal ausgelegt. • Mehrere Magnetspulen können auf einem Kanal bis zur maximalen Stromstärke verwendet werden. • Bei Verwendung einer optionalen externen Spannungsversorgung unterstützt das System bis maximal 2 Ampere pro Applikator bis zu insgesamt 6 Ampere.
6. **AC-Eingang**	Eingangsspannung: 120/240 VAC
7. **Position des Lüfters**	Der Lüfter ist optional. An dieser Position kann ein Lüfter zur Kühlung installiert werden.

© 2014 Nordson Corporation

Sonstige Informationsquellen

Folgende Ressourcen enthalten Informationen zur bestmöglichen Nutzung der Komponenten Ihres Systems.

Schnellreferenz



Die Schnellreferenz ist an der Oberseite der Streckensteuerung angebracht. Sie enthält Informationen zu üblichen Aufgaben bei der Einrichtung und Streckenerzeugung.

Installationsanleitung

Die Installationsanleitung gibt grundlegende Hinweise zu Installation, Anschluss und Ersteinrichtung des Systems.

Betriebsanleitung

Unter http://emanuals.nordson.com/adhesives stehen die Betriebsanleitungen zum Herunterladen bereit.

Software-Aktualisierung / Online-Unterstützung

Unter www.enordson.com/support können Sie Schulungsvideos anschauen und Software-Aktualisierungen und nützliche Zusatzsoftware herunterladen.

Hilfsprogramm für erweiterte Einstellungen

Unter www.enordson.com/support können Sie das *Hilfsprogramm für erweiterte Einstellungen (Advanced Setting Utility)* herunterladen. Dabei handelt es sich um ein Programm für den PC, mit dessen Hilfe Änderungen an den internen Einstellungen der Streckensteuerung vorgenommen werden können, die über die Benutzeroberfläche nicht möglich sind.

© 2014 Nordson Corporation

Abschnitt 3
Installation

ACHTUNG! Die folgenden Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Spectra 30 montieren

Die Konfiguration Ihrer Geräte und Ihrer Produktionslinie macht möglicherweise ein leicht geändertes Vorgehen bei den hier beschriebenen Montageoptionen erforderlich. Ungeachtet der angewendeten Montagemethode siehe *Allgemeine Hinweise*.

Auspacken

1. Die Streckensteuerung vorsichtig aus der Verpackung nehmen. Vorsicht beim Auspacken, damit nichts beschädigt wird.
2. Das Gerät auf eventuelle Transportschäden untersuchen. Mögliche Schäden der Nordson Vertretung melden.

Allgemeine Hinweise

- Die Streckensteuerung möglichst dicht an der Muttermaschine oder Produktionslinie positionieren.
- Die Streckensteuerung vertikal an Wand oder Pfosten montieren.
- Sicherstellen, dass am Montageort ausreichend Abstand unterhalb der Streckensteuerung vorhanden ist, um genügend Platz für das Herausführen der Kabel zu haben.

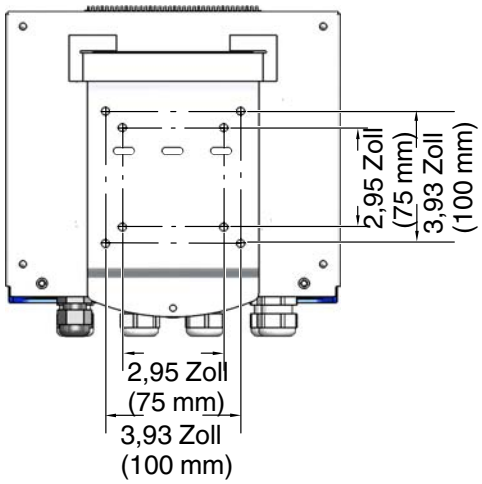
© 2014 Nordson Corporation

Abmessungen

Für die Montage der Streckensteuerung folgende Maße benutzen.

Rechte Seite

Vorderwand



Rückwand*

Abb. 3-1 Maße Streckensteuerung

***HINWEIS**: Die Rückwand hat für die Montage Standard-VESA-Montagebohrungen; so kann handelsübliches Befestigungsmaterial verwendet werden.

© 2014 Nordson Corporation

Streckensteuerung montieren

1. Die folgende Abbildung zeigt die für die Montage der Streckensteuerung benötigten Komponenten.

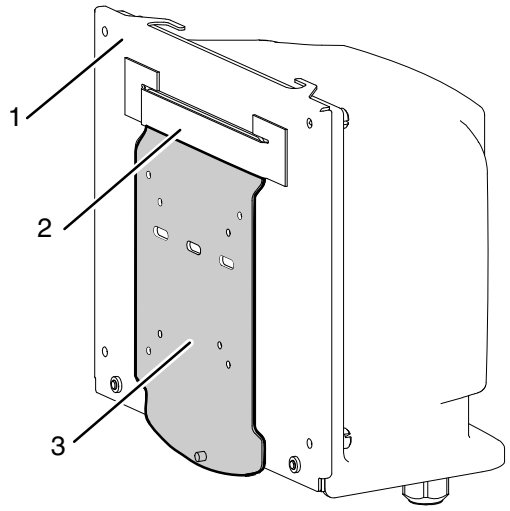


Abb. 3-2 Montagekomponenten

1. Rückwand
2. Montageschlitz
3. Montageplatte

2. Die Innensechskantschraube an der Streckensteuerung lösen, um die Montageplatte abzunehmen. Schraube aufbewahren, um die Montageplatte damit später wieder an der Streckensteuerung zu befestigen.

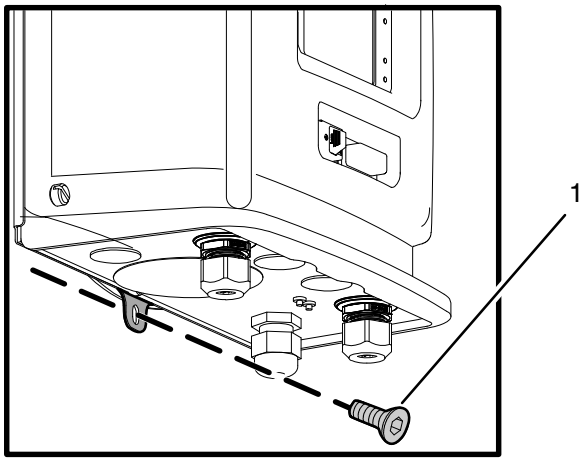


Abb. 3-3 Streckensteuerung montieren

1. Eine Innensechskantschraube

© 2014 Nordson Corporation

Streckensteuerung montieren *(Forts.)*

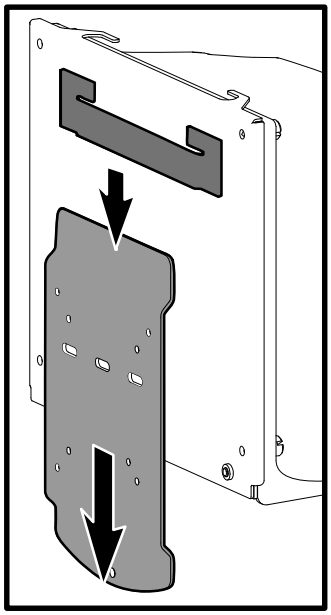


Abb. 3-4 Abnehmen der Montageplatte

3. Montageplatte aus dem Montageschlitz schieben. Siehe Abb. 3-4.
4. Montageplatte an einer festen Stütze (z. B. Wand, Pfeiler) montieren, um externe Vibrationen zu verhindern.
5. Montageplatte mithilfe der im Beipack gelieferten Schrauben befestigen. Für die Teilenummer (P/N) des Beipacks siehe *Ersatzteile*.
6. Die Streckensteuerung in Position bringen und in die installierte Montageplatte schieben.
7. Mit der in Schritt 2 entfernten Innensechskantschraube die Streckensteuerung an der Montageplatte befestigen.

© 2014 Nordson Corporation

Spectra 30 anschließen

ACHTUNG! Das Gerät muss vorschriftsmäßig geerdet und gemäß Gesamtstromaufnahme abgesichert sein (siehe Typenschild). Nichtbefolgen der Sicherheitsmaßnahmen kann zu schweren Verletzungen führen.

1. Die vier unverlierbaren M5-Schrauben lösen und die Abdeckung der Streckensteuerung entfernen, um Zugang zu den internen Platinen zu erhalten.

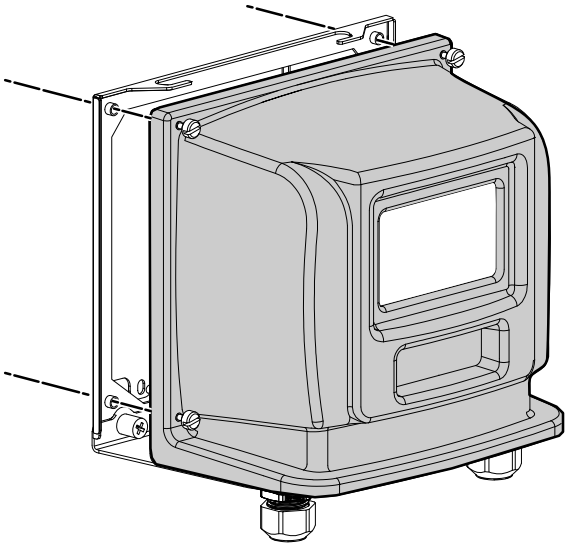
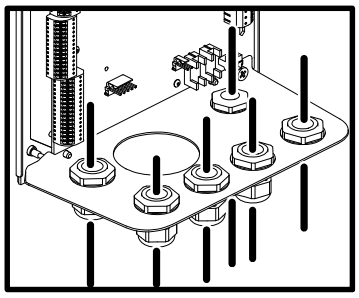


Abb. 3-5 Abdeckung der Streckensteuerung abnehmen



2. Alle Kabel durch die Durchführungen an der Unterseite der Streckensteuerung führen; siehe Abbildung 3-6.

   Für den Anschluss der gerätespezifischen Kabel an der richtigen Stelle auf den zugehörigen Platinen siehe *Schaltplan*.

Abb. 3-6 Kabel verlegen

© 2014 Nordson Corporation

Produktionsbedingte Leerseite.

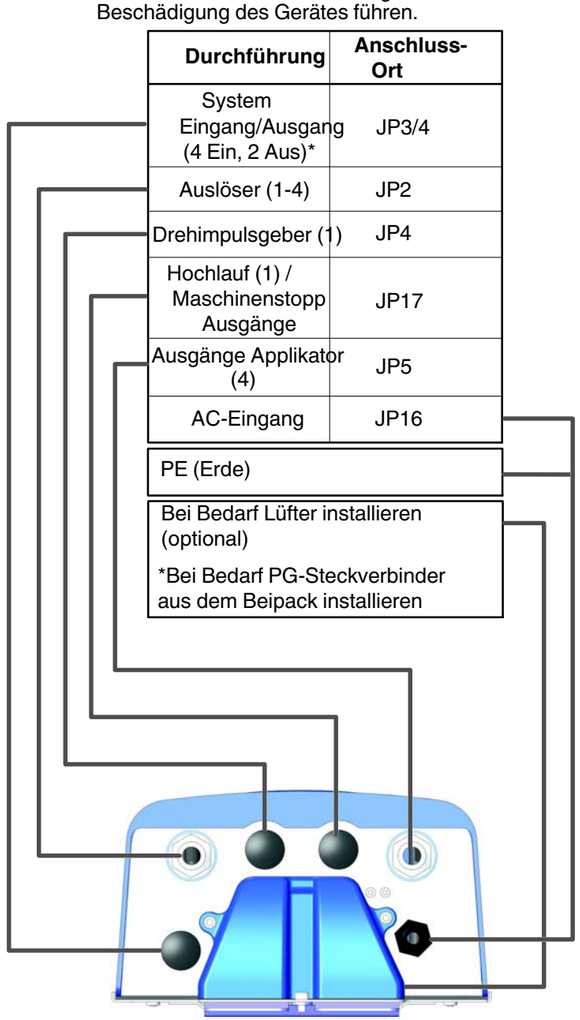
© 2014 Nordson Corporation

Interne Verdrahtung

Achtung:

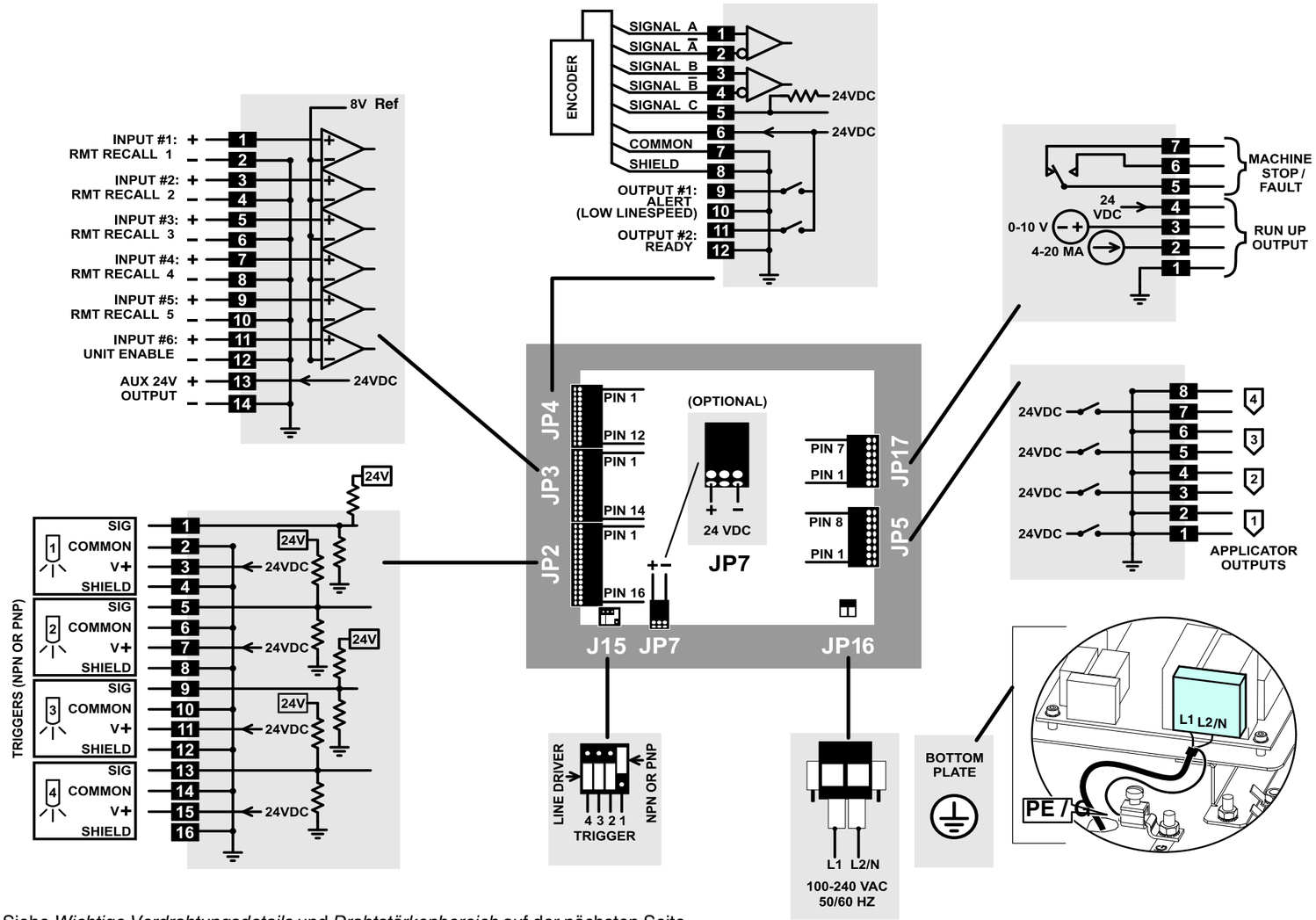
Das Gerät nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen.

Durchführung	Anschluss-Ort
System Eingang/Ausgang (4 Ein, 2 Aus)*	JP3/4
Auslöser (1-4)	JP2
Drehimpulsgeber (1)	JP4
Hochlauf (1) / Maschinenstopp Ausgänge	JP17
Ausgänge Applikator (4)	JP5
AC-Eingang	JP16
PE (Erde)	
Bei Bedarf Lüfter installieren (optional) *Bei Bedarf PG-Steckverbinder aus dem Beipack installieren	



Achtung:

Das Gerät muss vorschriftsmäßig geerdet und gemäß Gesamtstromaufnahme abgesichert sein (siehe Typenschild). Nichtbefolgen der Sicherheitsmaßnahmen kann zu schweren Verletzungen führen.



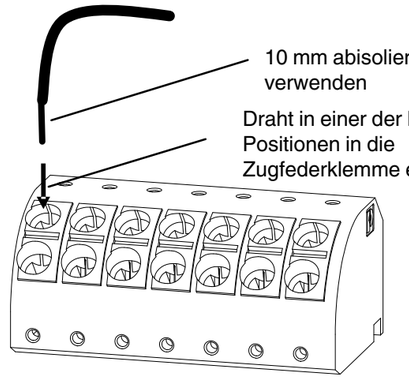
Siehe *Wichtige Verdrahtungsdetails* und *Drahtstärkenbereich* auf der nächsten Seite.

Abb. 3-7 Details zum Anschluss von internen Platinen und Kabeln

© 2014 Nordson Corporation

Wichtige Verdrahtungsdetails

Drähte in Klemmenleisten befestigen:



Drähte aus Klemmenleisten entfernen:

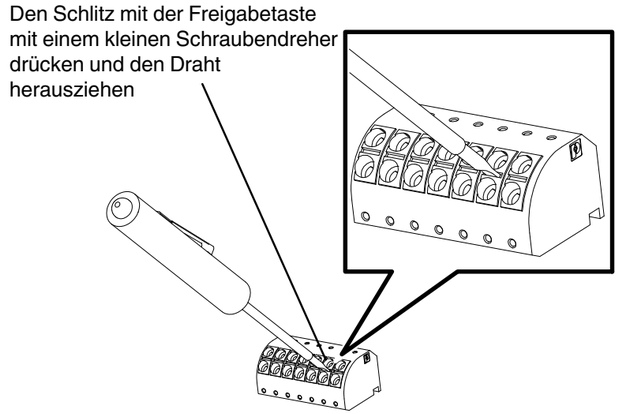


Abb. 3-8 Drähte in Klemmenleisten einstecken und entfernen

Drahtstärkenbereich

JP5 und JP17
- Steckverbinder mit 5 mm Raster (Applikator und Hochlauf): 14 – 24 AWG

JP 2, JP3, JP4 und **JP7**
- Steckverbinder mit 3,5 mm Raster (Auslöser, Drehimpulsgeber und System-Ein-/Ausgänge): 16 – 24 AWG

JP16 -

AC-Eingangsstecker: 12 – 24 AWG
Nennspannung Isolierung: 300V
Temperaturbeständigkeit Isolierung: 70C min

© 2014 Nordson Corporation

Vor dem Einrichten der Spectra 30 Streckensteuerung

ACHTUNG! Die folgenden Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Vor dem Einrichten der Streckensteuerung Folgendes sicherstellen:

1. Die Abdeckung der Streckensteuerung, die in Schritt 1 unter *Spectra 30 anschließen* weiter oben entfernt wurde, wurde wieder installiert.
2. Die Komponenten der Streckensteuerung sind angeschlossen.
3. Das Netzkabel der Streckensteuerung ist an eine geerdete Steckdose angeschlossen.
4. Der Hauptschalter der Streckensteuerung ist eingeschaltet.

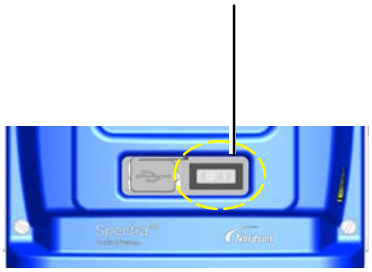


Abb. 3-9 Position Hauptschalter

© 2014 Nordson Corporation

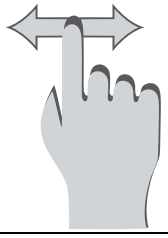
© 2014 Nordson Corporation

Abschnitt 4

Die Benutzeroberfläche

Menünavigation

Auf dem 3,5-Zoll-Touchscreen können Sie die Benutzeroberfläche mithilfe von Touch-Gesten steuern, um die Streckensteuerung einzurichten, zu bedienen und zu warten. Um die benötigten Aufgaben zu erfüllen, akzeptiert die Spectra 30 Streckensteuerung hauptsächlich drei Touch-Gesten.

Häufig verwendete Gesten	Ausgeführte Aufgaben
Berühren Ein Objekt einmal kurz berühren 	Führt Aktionen aus, z. B.: • Menü öffnen • Option auswählen • Befehl ausführen
Halten Stelle auf dem Touchscreen länger mit dem Finger berühren 	Ermöglicht: • Anzeige detaillierter Einstellungen
Wischen An einer Seite des Bildschirms beginnen und dann nach innen zur Mitte hin wischen 	Ermöglicht: • Anzeige zusätzlicher Optionen

© 2014 Nordson Corporation

Berührungsbereich auf dem Startbildschirm

Um Zugang zu den Menüs zu erhalten und die benötigten Aufgaben auszuführen, können die Elemente des Startbildschirms mit der Fingerspitze berührt werden. In der folgenden Abbildung zeigt die gestrichelte Linie den Bereich auf dem Startbildschirm an, der auf Berührungen reagiert.

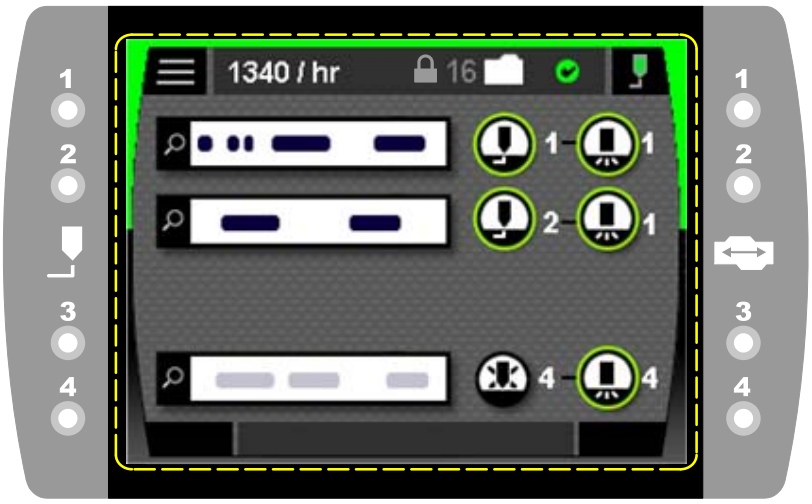


Abb. 4-1 Berührungsbereich auf dem Startbildschirm

© 2014 Nordson Corporation

Spectra 30 starten

Beim ersten Starten der Streckensteuerung wird ein Einrichtungsassistent angezeigt, der den Benutzer durch den Einrichtungsvorgang führt. Bei jedem weiteren Start wird zunächst der Begrüßungsbildschirm und dann der Startbildschirm angezeigt.

Einrichtungsassistent

Für eine Bildschirm-für-Bildschirm-Anleitung siehe *Installationsanleitung*.

Die Abfolge der Schritte im Einrichtungsassistenten ist wie folgt:

Taste	Menü	Funktion
	Sprachauswahl	Durch Berühren der entsprechenden Taste eine der Sprachoptionen auswählen. Für mehr Informationen siehe *Sprache* unter *System einrichten* im *Abschnitt 5, Menüs verwenden*.
	Komponenten-auswahl	Aus einer vorgegebenen Liste mit Applikatoren auswählen. Für weitere Informationen siehe *Applikator-Kanaleinstellungen* weiter unten in diesem Abschnitt. Siehe außerdem *Komponenten* unter *System einrichten* im *Abschnitt 5, Menüs verwenden*.
	Auswahl Drehimpulsgeber	Drehimpulsgebertyp aus den verfügbaren Möglichkeiten auswählen. Für mehr Informationen siehe *Drehimpulsgeber* unter *System einrichten* im *Abschnitt 5, Menüs verwenden*.
	Einheiten und Skalierung	Durch Berühren der entsprechenden Taste Einheiten und Skalierung für die Streckenprogrammierung auf eine der folgenden Möglichkeiten einstellen: • Millisekunden, um nur zeitgesteuerte Strecken einzustellen • Millimeter oder Zoll, um abstandsgesteuerte Strecken einzustellen. Für mehr Informationen siehe *Einheiten und Skalierung* unter *System einrichten* im *Abschnitt 5, Menüs verwenden*.

Forts...

© 2014 Nordson Corporation

Einrichtungsassistent *(Forts.)*

Taste	Menü	Funktion
	Eingang	Systemeingänge einrichten für: • Externe Rezepturauswahl • Fernaktivierung des Systems **HINWEIS:** Fernaktivierung auf aktiv hoch (24 VDC) oder aktiv niedrig (0 VDC) einstellen. Für mehr Informationen siehe *Eingang* unter *System einrichten* im *Abschnitt 5, Menüs verwenden*.
	Ausgang	Systemausgänge einrichten für: • Aktiv hoch (24 VDC) • Aktiv niedrig (0 VDC). **HINWEIS:** Die Einstellung für Fehler/Maschinenstopp wird normalerweise auf aktiv niedrig eingestellt, um ausfallsicheren Betrieb zu gewährleisten (keine Spannung oder loser Draht ist Fehlerzustand). Für mehr Informationen siehe *Ausgang* unter *System einrichten* im *Abschnitt 5, Menüs verwenden*.
	Maschinen-einstellungen	Aus folgenden Optionen auswählen: • Einzelne oder mehrere Rezepturdateien • Klebstoffausstoß Ein oder Aus beim Einschalten der Spannungsversorgung • Wert für die Liniengeschwindigkeit wenn Klebstoffausstoß beginnt oder endet (nur Drehimpulsgeber) Für mehr Informationen siehe *Maschineneinstellungen* unter *System einrichten* im *Abschnitt 5, Menüs verwenden*.
		Forts...

© 2014 Nordson Corporation

Taste	Menü	Funktion

	Zusätzliche Maschinen-einstellungen	Aus folgenden Optionen auswählen:
		• Auslöser-Zeitlimit einstellen:
		  • in Sekunden im Zeitmodus
		  • als Abstand bei Verwendung des Drehimpulsgebers
		• Produkt überspringen (oder Palettieren) auswählen
		• Auslöserspeicher
		  • Produktwarteschlange nach Linienstopp aktivieren
		  • Produktwarteschlange nach Linienstopp deaktivieren
		Für weitere Informationen siehe *Auslöser-Einstellungen* weiter unten in diesem Abschnitt. Siehe außerdem *Zusätzliche Maschineneinstellungen* unter *System einrichten* im *Abschnitt 5, Menüs verwenden*.

	Passwörter	Für die Passwortsicherung der Menüs mithilfe des Ziffernfelds ein Passwort auswählen. Für mehr Informationen siehe *Mit Passwort sperren/entsperren* in *Abschnitt 5, Menüs verwenden*.

© 2014 Nordson Corporation

Informationen zum Begrüßungsbildschirm

Der Begrüßungsbildschirm wird bei jedem Einschalten angezeigt.

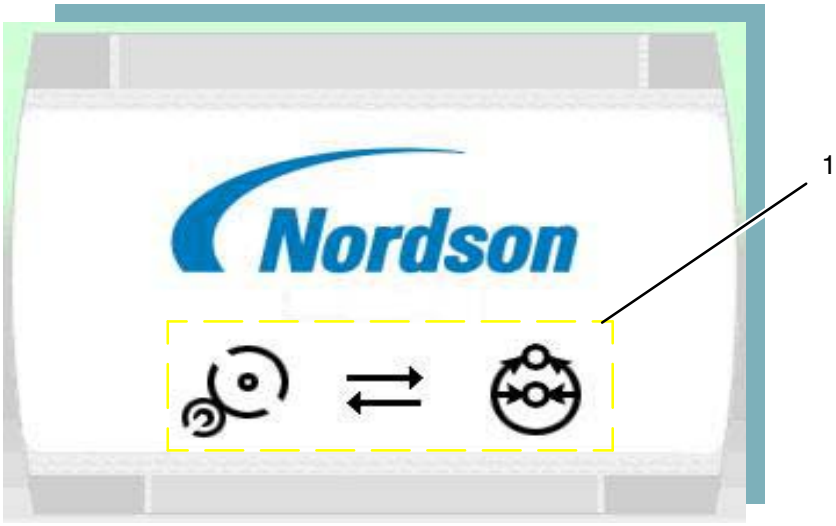
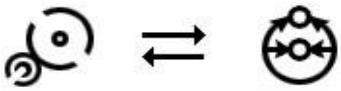


Abb. 4-2 Begrüßungsbildschirm

1. Der Begrüßungsbildschirm zeigt die installierten Software-Lizenzen an (für Einzelheiten siehe im Anschluss *Zusätzliche Funktionen*)

Zusätzliche Funktionen



Durch die Bestellung von zusätzlichen Lizenzen können die drei Konfigurationen der Streckensteuerung (zeitgesteuert, abstandsgesteuert oder Druck-Hochlauf) erweitert werden. Die Software-Lizenzen können über spezielle Teilenummern (P/N) bestellt werden. Für die Teilenummern (P/N) der Software-Lizenzen siehe *Abschnitt 8, Ersatzteile*.

Die auf dem Begrüßungsbildschirm angezeigten Symbole zeigen an, dass für alle drei zusätzlichen Funktionen Software-Lizenzen erworben wurden.

Abb. 4-3 Symbole für die Zusatzfunktionen

1. Drehimpulsgeber
2. Externer Aufruf
3. Druck-Hochlauf

Die Vergleichstabelle im Abschnitt *Übersicht* zeigt einen Vergleich einer Streckensteuerung mit oder ohne Zusatzoptionen.

© 2014 Nordson Corporation

Informationen zum Startbildschirm

Mit den folgenden Komponenten auf dem **Startbildschirm** können Sie sich durch die verschiedenen Menüs für Einrichtung und Betrieb bewegen.

Für eine Beschreibung der Funktionen der Tasten auf dem Startbildschirm siehe Tabelle 4-1.

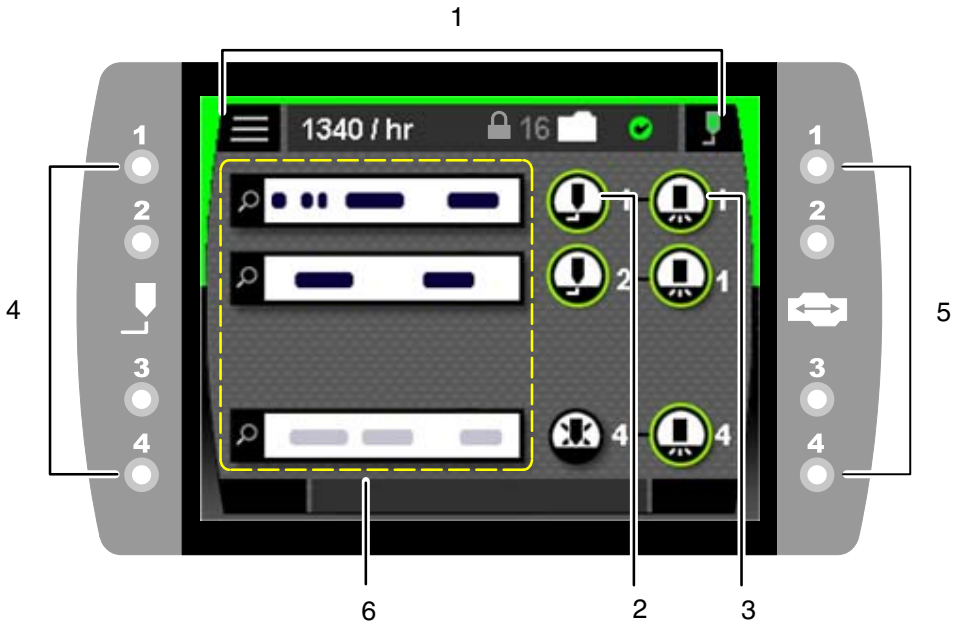


Abb. 4-4 Komponenten Startbildschirm

© 2014 Nordson Corporation

Informationen zum Startbildschirm *(Forts.)*

Siehe Abbildung 4-4 zur Position der Komponenten auf dem Startbildschirm.

Tabelle 4-1 Komponenten Startbildschirm

Position	Komponente	Funktionen
1	**Statusleiste**	Die Statusleiste enthält die folgenden Komponenten: • Aufrufen von Systemmenüs • System überwachen • Rezepturen auswählen und bearbeiten • Klebstoffauftrag ein- und ausschalten

Position	Komponente	Tastenstatus	Status
2	**Applikator**		Applikator ist aktiviert
			Applikator ist deaktiviert
			Applikator ist im Alarmzustand
			Applikator ist im Fehlerzustand
3	**Auslöser**		Auslöser ist aktiviert
			Auslöser ist im Alarmzustand
			Auslöser ist im Fehlerzustand
4	**Applikator-LEDs**		Applikator aktiviert
5	**Auslöser-LEDs**		Auslöser aktiviert

Position	Komponente	Funktionen
6	**Strecke**	• Zeigt Raupenmuster an • Erlaubt die Änderung des Raupenmusters

© 2014 Nordson Corporation

Komponenten Statusleiste

Die Statusleiste zeigt Statusinformationen zu Rezeptur und Produktionslinie an. Je nach Systemstatus und verwendeten Funktionen ist die Anzeige unterschiedlich.

Die folgende Abbildung zeigt die Komponenten der Statusleiste, mit deren Hilfe der Systemstatus überwacht und geändert werden kann.

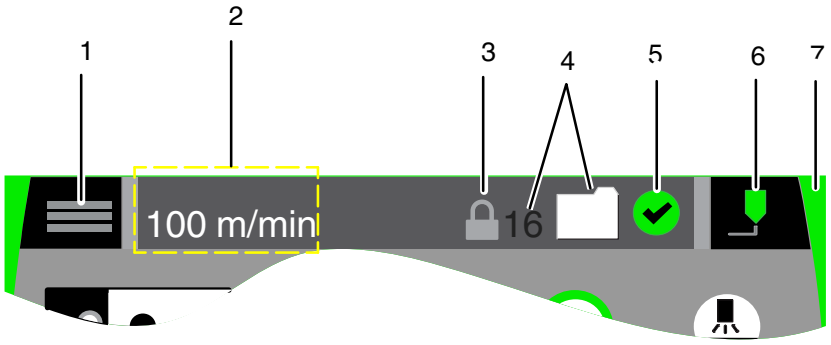


Abb. 4-5 Statusleiste

Tabelle 4-2 Komponenten Statusleiste

Position	Komponente	Tastenstatus	Funktion
1	**Taste Hauptmenü**	☰	Menüs aufrufen. Für weitere Informationen siehe *Abschnitt 5, Menüs verwenden*.

© 2014 Nordson Corporation

Komponenten Statusleiste *(Forts.)*

Siehe Abbildung 4-5 zur Position der Komponenten der Statusleiste.

Position	Komponente	Status Taste/Anzeige	Systemstatus
2	Der **Mehrzweckbereich** zeigt eine der folgenden Komponenten:		
	Linienstatus	100m/min	Liniengeschwindigkeit
		100/min	Produktrate
		100	Produktzählung
	Applikator-nummer		Führt zum nächsten verfügbaren Applikator
	Auslöser		Führt zum nächsten verfügbaren Auslöser
3	**Bildschirmsperre**		Einstellungen gesperrt oder verfügbar
4	**Rezepturstatus**	**16**	Zeigt die Rezepturnummer an
	Rezepturordner		Bei der aktiven Rezeptur gibt es keine nicht gespeicherten Änderungen
	In Abb. 4-5 nicht dargestellt.		Bei der aktiven Rezeptur gibt es nicht gespeicherte Änderungen
			Rezepturen ferngesteuert
5	**Diagnosestatus**		Streckensteuerung bereit/ok
			Streckensteuerung ist im Alarmzustand
			Streckensteuerung ist im Fehlerzustand
			Streckensteuerung ist offline
6	**Klebstoffstatus**		Klebstoff ist ein
			Klebstoff Standby wegen externem Zustand
			Klebstoff Standby wegen niedriger Liniengeschwindigkeit
			Klebstoff ist aus

Forts...

© 2014 Nordson Corporation

Siehe Abbildung 4-5 zur Position der Komponente der Statusleiste.

Position	Komponente	Tastenfarbe	Tastenstatus	Systemstatus	Systemausgänge		
					Bereit	Alarm	Fehler
7	**System-status**		Läuft	Klebstoff wird aufgetragen	Ein	Aus	Aus
			Standby	System ist im Standby	Ein	Aus	Aus
			Alarm	System ist im Alarmzustand	Ein	Ein	Aus
			Fehler	System ist im Fehlerzustand	Aus	Ein/ Aus	Ein
			Offline	System ist offline	Aus	Aus	Aus

© 2014 Nordson Corporation

Startbildschirm verwenden

Im Auslieferungszustand der Streckensteuerung sind werkseitig die meisten Software-Einstellungen bereits vorkonfiguriert und das Gerät ist einsatzbereit. Es gibt jedoch einige Einstellungen, die Sie konfigurieren und feinabstimmen müssen, um sie bestmöglich an Ihren Produktionsprozess anzupassen.

Zum Anzeigen und Konfigurieren der Streckensteuerungs-Einstellungen wird der Startbildschirm verwendet.

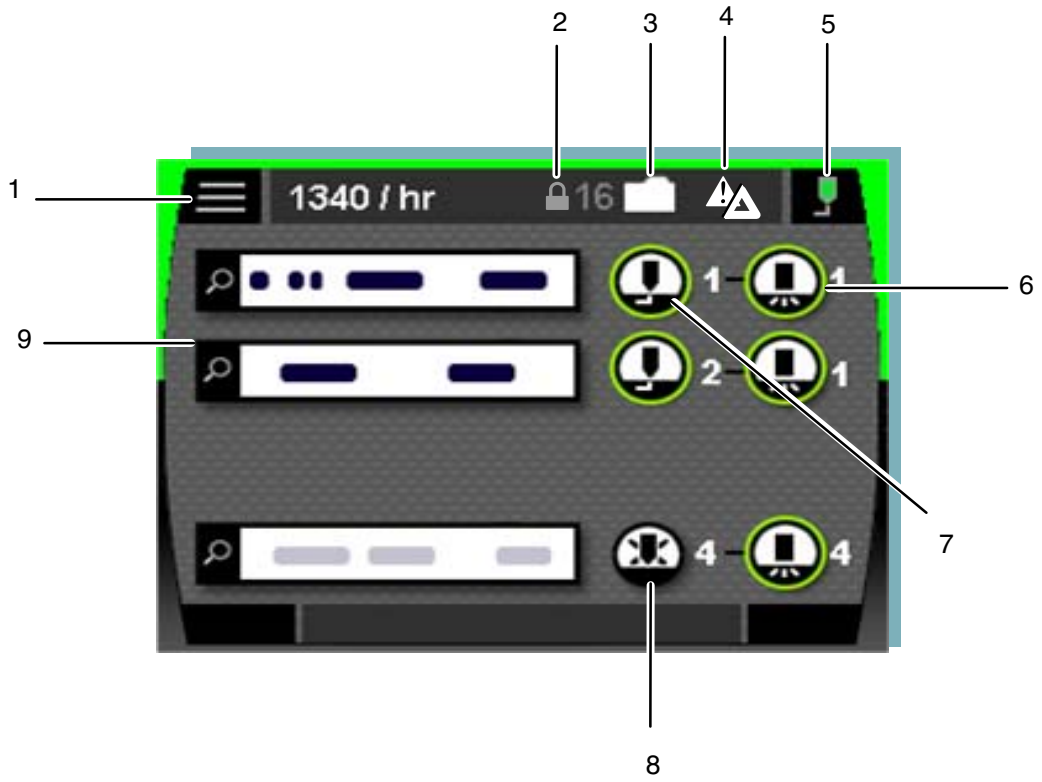


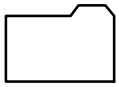
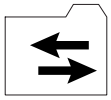
Abb. 4-6 Startbildschirm

1. Taste Hauptmenü
2. Passwortsperre
3. Rezeptur
4. Meldungsprotokoll
5. Taste Klebstoff
6. Taste Auslöser
7. Taste aktivierter Applikator
8. Taste deaktivierter Applikator
9. Übersicht Raupenmuster

© 2014 Nordson Corporation

Mögliche Aktionen auf dem Startbildschirm

Siehe Abbildung 4-6 zur Position der Komponenten auf dem Startbildschirm.

Taste	Funktionen
 (Position **1** in Abbildung 4-6)	Zum Aufrufen des Hauptmenüs berühren.
 (Position **3** in Abbildung 4-6)	Zum Ausführen von unterschiedlichen Rezepturfunktionen können zwei verschiedene Touch-Gesten verwendet werden: a Kurz berühren, um eine andere Rezeptur auszuführen. *oder* b berühren und halten, um Rezepturdateien zu verwalten: • Neue Rezeptur erstellen (bis max. 50) • Rezeptur speichern. • Rezeptur als Kopie speichern. • Rezeptur löschen.
 (in Abb. 4-6 nicht dargestellt)	Wenn dieses Symbol angezeigt wird, werden Sie gefragt, ob die an der aktuellen Rezeptur vorgenommenen Änderungen gespeichert werden sollen.
 (in Abb. 4-6 nicht dargestellt)	Wenn dieses Symbol angezeigt wird, werden die Rezepturen durch externen Rezepturaufruf ausgewählt. Die Rezepturmenüs stehen dann nicht zur Verfügung.
 (Position **5** in Abbildung 4-6)	Kurz berühren, um Klebstoffauftrag ein- bzw. auszuschalten.
	Forts...

© 2014 Nordson Corporation

Mögliche Aktionen auf dem Startbildschirm *(Forts.)*

Siehe Abbildung 4-6 zur Position der Komponenten auf dem Startbildschirm.

Taste	Funktionen
(Position **6** in Abbildung 4-6)	Berühren und halten, um die Auslösereinstellungen zu ändern. a Polarität b Maskierungsabstand c Palettieren
(Position **7** in Abbildung 4-6)	Zum Einrichten oder Ändern von unterschiedlichen Applikatorfunktionen können zwei verschiedene Touch-Gesten verwendet werden: a Zum Aufrufen des Spülmenüs kurz berühren. b Berühren und halten, um Folgendes anzuzeigen oder zu ändern: • Streckentyp • Auslösernummer • Kopf-Trigger-Versatz (GTO) • Strecken kopieren/einfügen • Applikator aktivieren/deaktivieren
(Position **9** in Abbildung 4-6)	Zum Anzeigen oder Ändern der gewählten Strecke kurz berühren.
(Position **4** in Abbildung 4-6)	Zum Aufrufen des Meldungsprotokolls kurz berühren.
(Position **2** in Abbildung 4-6)	Zum Sperren oder Entsperren der Einstellungen kurz berühren. Zum Entsperren von Bildschirmen muss ein Passwort eingegeben werden. **HINWEIS:** Wenn die Bildschirmsperre deaktiviert ist, wird kein Symbol angezeigt.

© 2014 Nordson Corporation

Streckenprogrammierung

Zum Aufrufen des Menüs Streckenauswahl:

1. Die **Applikatortaste** auf dem **Startbildschirm** berühren und halten, um das Menü **Applikator einrichten** aufzurufen.

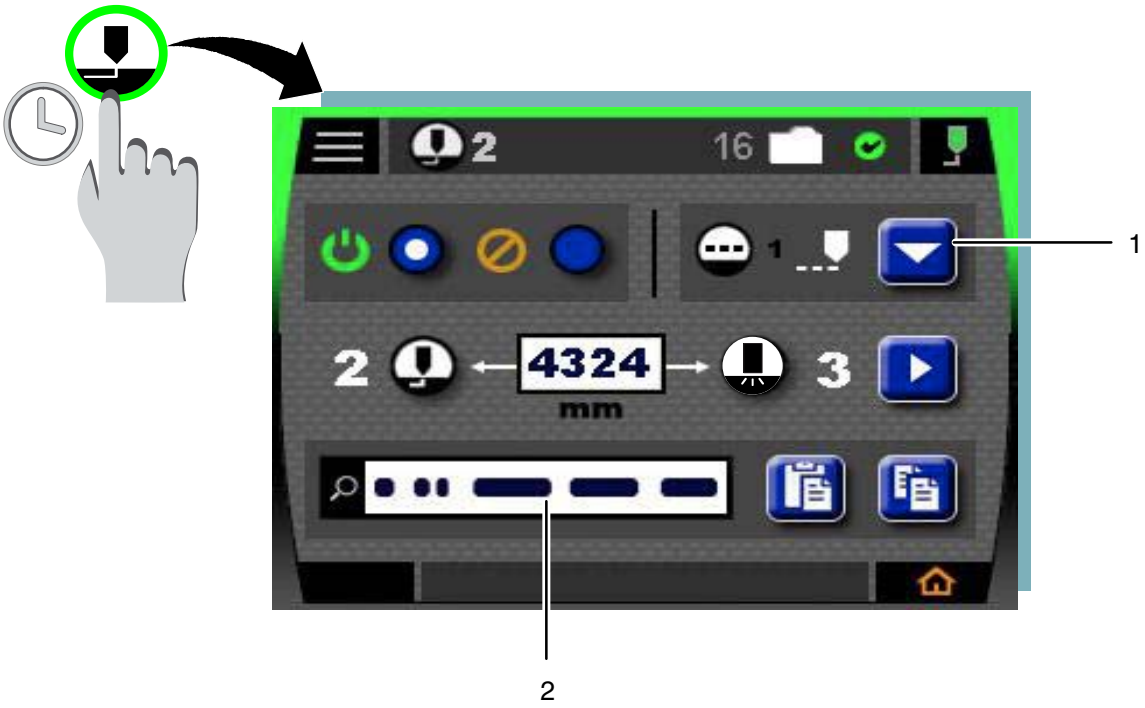


Abb. 4-7 Komponenten für die Streckenverwaltung

1. Taste Streckentyp wählen
2. Streckenanzeige

© 2014 Nordson Corporation

Streckenprogrammierung *(Forts.)*

2. Die Taste **Streckentyp wählen** kurz berühren, um das Menü **Auswahl Streckentyp** aufzurufen.

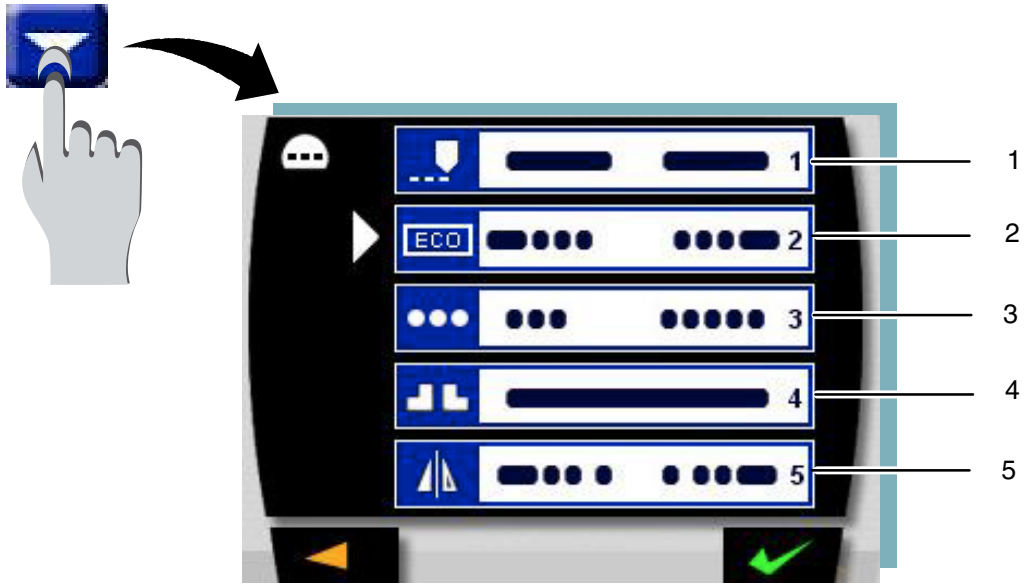


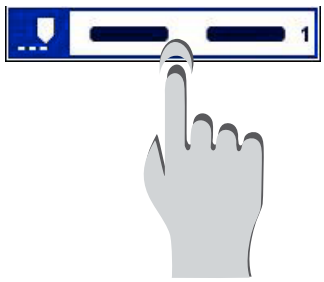
Abb. 4-8 Menü Auswahl Streckentyp

1. Normalraupenmuster
2. EcoBead-Raupenmuster
3. Punktraupenmuster
4. Zufallslängen-Raupenmuster
5. Gespiegeltes Zufallslängen-Raupenmuster

3. Einen Streckentyp aus den verfügbaren Möglichkeiten auswählen.

© 2014 Nordson Corporation

Normalraupenmuster



Normal- oder Standardraupen werden erzeugt, wenn die Liniengeschwindigkeit über der Startgeschwindigkeit liegt. Dieser Raupentyp ist die Grundeinstellung für das System.

Werte für Verzögerung und Länge zuweisen. *Verzögerung* ist der Abstand zwischen der Produktvorderkante bis zum Raupenanfang, und *Länge* ist der Abstand zwischen Raupenanfang und Raupenende.

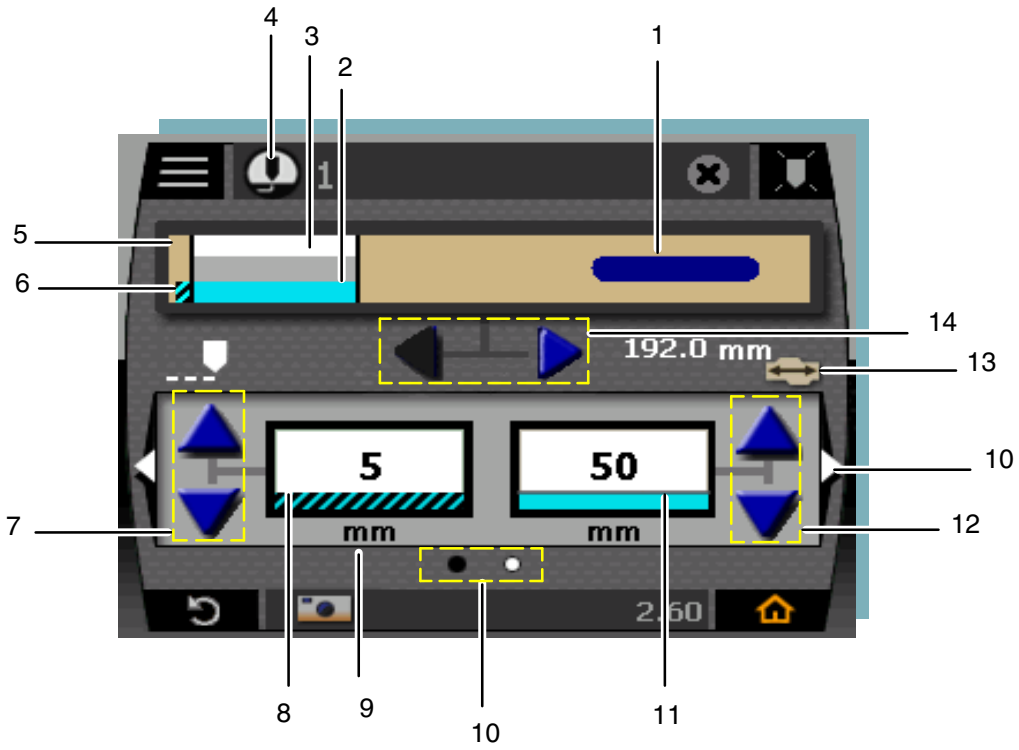


Abb. 4-9 Komponenten zum Einstellen von Normalraupenmustern

1. Nicht ausgewählte Raupen
2. Raupenlänge
3. Ausgewählte Raupe
4. Aktueller Applikator
5. Streckenanzeige
6. Raupenversatz
7. Raupenverzögerung ändern
8. Wert Raupenverzögerung
9. Verwendete Einheiten
10. Angezeigten Bildschirmbereich wechseln
11. Raupenlänge
12. Raupenlänge ändern
13. Raupenauswahl
14. Produktlänge

© 2014 Nordson Corporation

Normalraupenmuster *(Forts.)*

HINWEISE:

- Die Streckenanzeige (Position 5 in Abbildung 4-9) wird bei Änderung der Strecke automatisch aktualisiert.
- Raupen durch Berühren oder mithilfe der Pfeile zur Raupenauswahl (Position 14 in Abbildung 4-9) auswählen.
- Die Pfeilelemente (Positionen 7 und 12 in Abbildung 4-9) verwenden, um Verzögerung oder Länge einzustellen, oder die Ziffernfelder für Raupenverzögerung und - länge berühren (Positionen 8 und 11 in Abbildung 4-9).
- Einen anderen Applikatorkanal durch Berühren des Applikatorsymbols auswählen (Position 4 in Abbildung 4-9).
- Die Produktlänge (Position 13 in Abbildung 4-9) wird angezeigt, wie sie vom zugewiesenen Auslösereingang in Echtzeit gemessen wird.

Wechsel des angezeigten Bildschirmbereichs durch Wischen über den Bildschirm

Die Anzahl der Punkte am Bedienelement zum Wechsel des Bildschirmbereichs zeigt die Anzahl verfügbarer Bereiche an. Bei Auswahl von Normalraupenmuster sind zwei Bildschirmbereiche für das Bearbeiten von Raupenmustern verfügbar.

Zusätzliche Funktionen zum Einstellen von Raupenmustern werden durch Wischen nach links oder rechts im unten angezeigten Bildschirmbereich verfügbar.

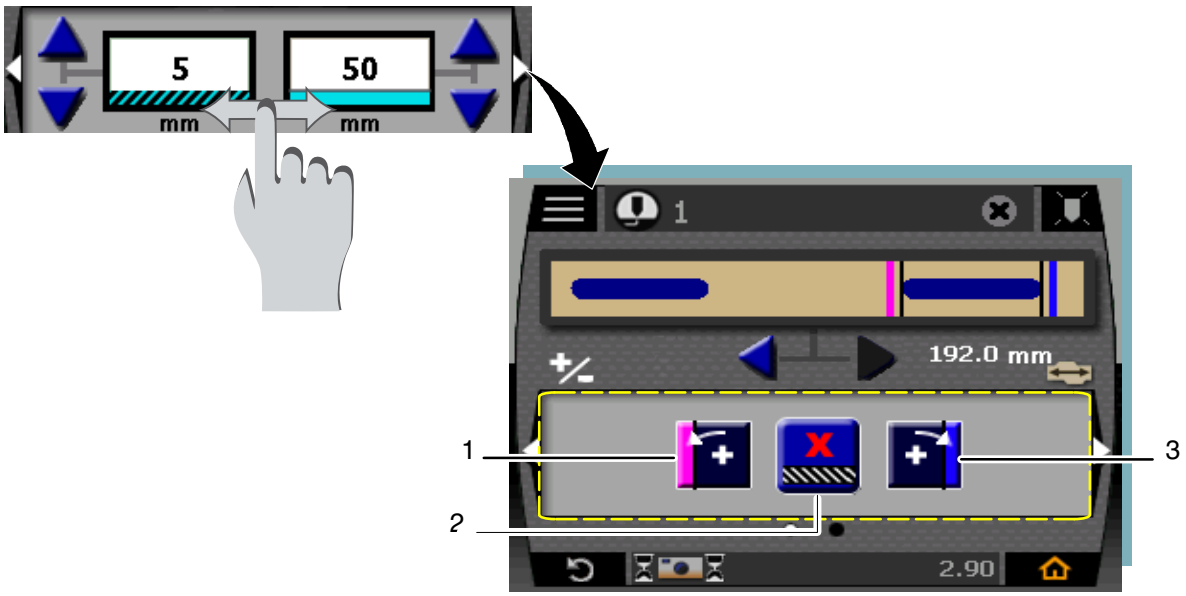


Abb. 4-10 Durch Wischen verfügbare Bildschirmbereiche bei Normalraupenmuster

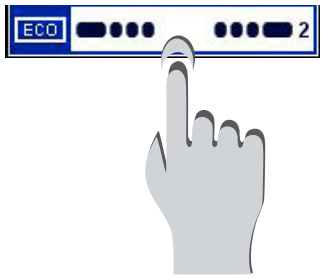
1. Ausgewählte Raupe einfügen vor
2. Ausgewählte Raupe löschen
3. Ausgewählte Raupe einfügen hinter

© 2014 Nordson Corporation

Andere Streckentypen

Um zu einem anderen Streckentyp zu wechseln, das Menü **Streckenauswahl** aufrufen (siehe Abbildungen 4-7 und 4-8) und dann einen verfügbaren Streckentyp auswählen.

EcoBead-Raupenmuster



Das EcoBead-Raupenmuster macht Klebstoffeinsparungen bis zu 60% möglich, ohne die Klebebindung in irgendeiner Weise zu beeinträchtigen. Wenn die EcoBead-Funktion aktiviert wird, wird das Signal zum Applikator so geschaltet, dass er ein vorher definiertes Nahtraupenmuster erzeugt und so die vom Benutzer angegebenen Klebstoffeinsparungen erreicht.

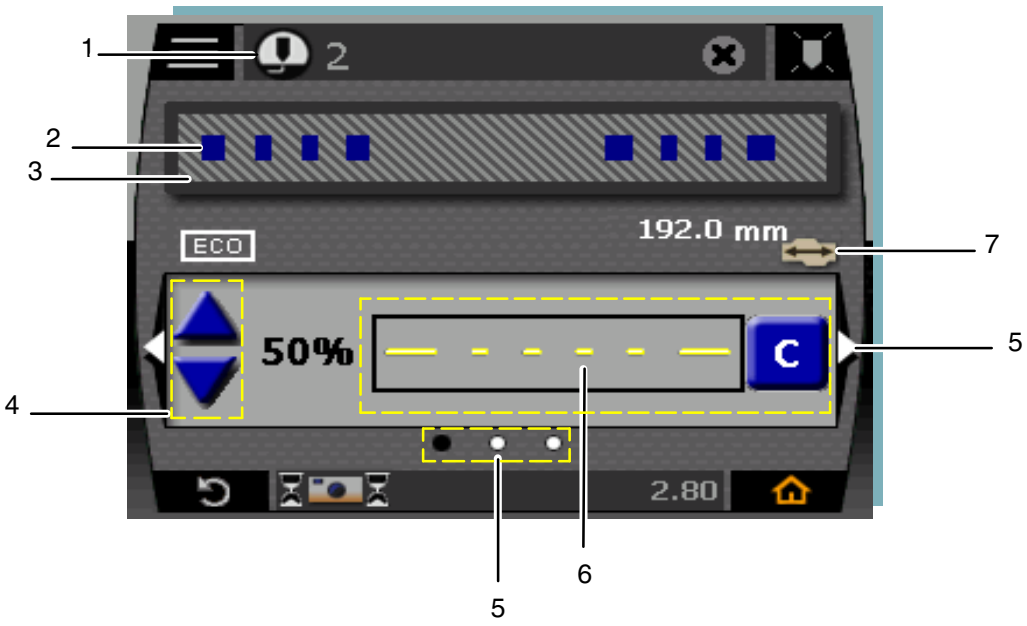


Abb. 4-11 Komponenten zum Einstellen von EcoBead-Raupenmustern

1. Aktueller Applikator
2. EcoBead-Raupenmuster
3. Streckenanzeige
4. Klebstoffeinsparung ändern
5. Angezeigten Bildschirmbereich wechseln
6. Voreingestelltes EcoBead-Raupenmuster
7. Produktlänge

© 2014 Nordson Corporation

Wechsel des angezeigten Bildschirmbereichs durch Wischen über den Bildschirm

Die Anzahl der Punkte am Bedienelement zum Wechsel des Bildschirmbereichs zeigt die Anzahl verfügbarer Bereiche an. Bei Auswahl von EcoBead-Raupenmuster sind drei Bildschirmbereiche für das Bearbeiten von Raupenmustern verfügbar.

Zusätzliche Funktionen zum Einstellen von Raupenmustern werden durch Wischen nach links oder rechts im unten angezeigten Bildschirmbereich verfügbar.

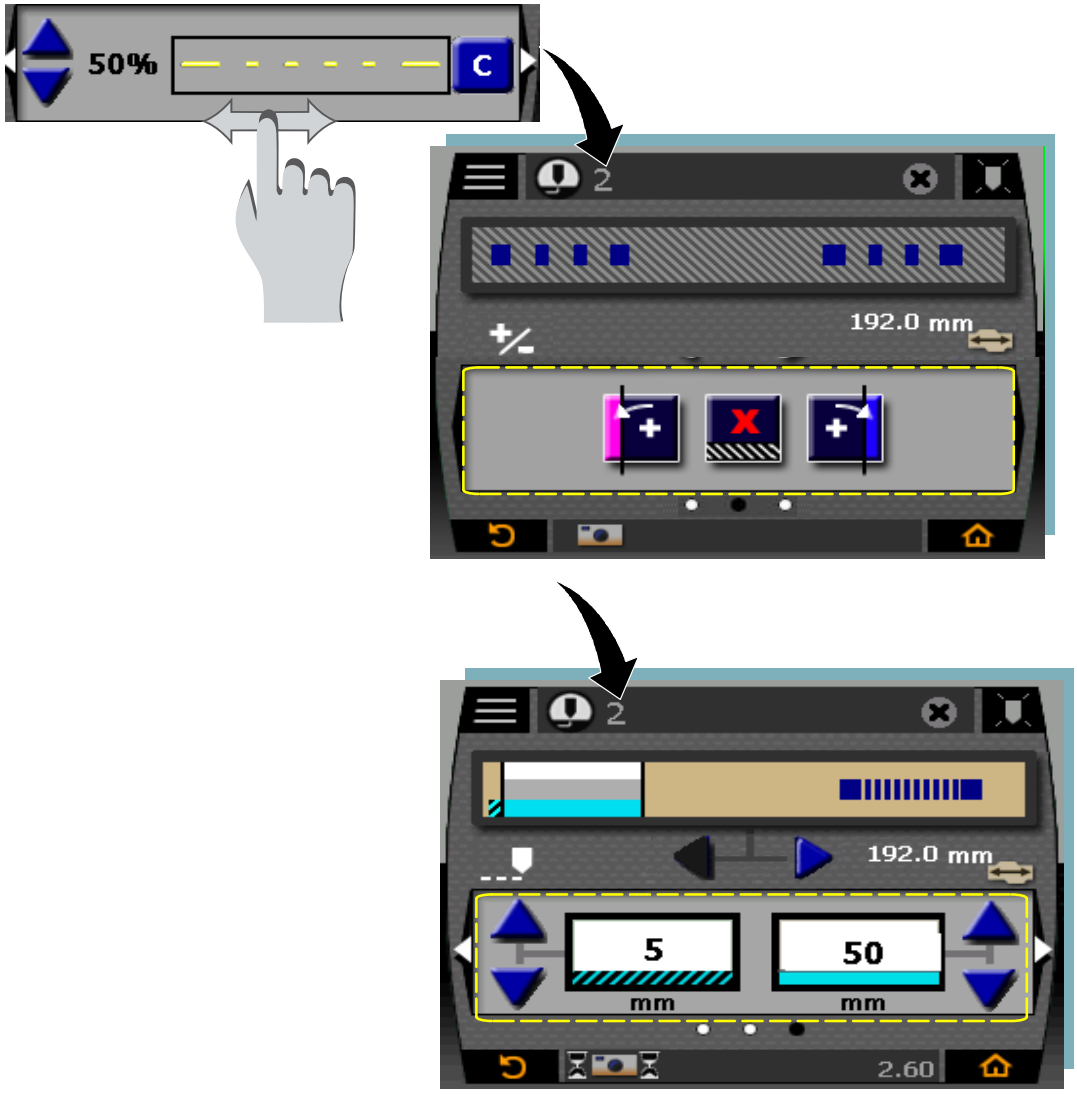


Abb. 4-12 Bildschirmbereiche zum Bearbeiten des EcoBead-Raupenmusters

© 2014 Nordson Corporation

Verschiedene EcoBead-Raupenmuster

Um die verschiedenen EcoBead-Raupenmuster aufzurufen, die in der Abbildung unten gezeigte Taste kurz berühren. Eines der vorprogrammierten Raupenmuster von **A** bis **I** aufrufen.

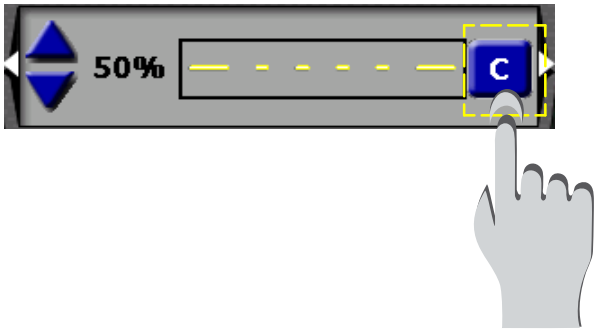


Abb. 4-13 Taste zum Aufrufen der verschiedenen Raupenmuster (Typ C in Abb. oben dargestellt)

Erläuterungen zum EcoBead-Raupenmuster

In der folgenden Abbildung wird ein EcoBead-Raupenmuster erläutert.

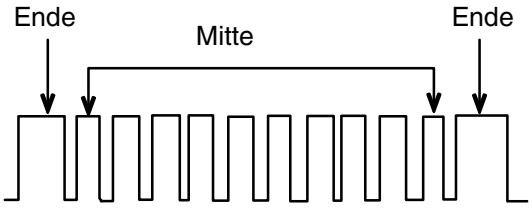


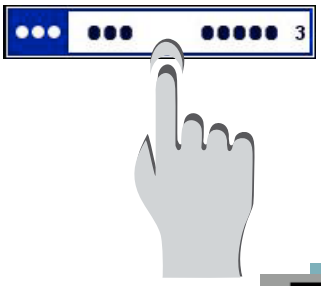
Abb. 4-14 EcoBead-Raupenmuster

Klebstoffeinsparungen mit EcoBead-Raupenmustern

Typ	Ende (%)	Mitte (%)	30%	40%	50%	60%
A	10	5				
B	10	10				
C	15	5				
D	15	10				
E	15	15				
F	20	5				
G	20	10				
H	20	15				
I	20	20				

© 2014 Nordson Corporation

Punktraupenmuster



Dieser Raupentyp liefert Strecken aus Klebstoffpunkten mit konstantem Gewicht (Volumen), die mit einem benutzerdefinierten Abstand aufgetragen werden.

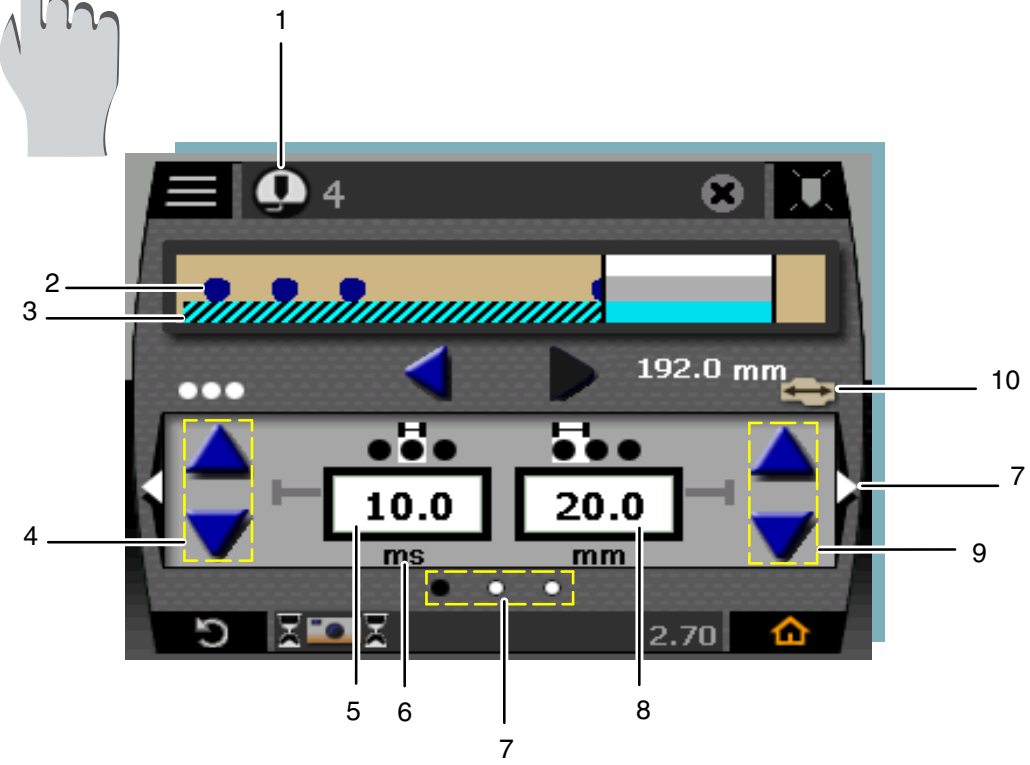


Abb. 4-15 Komponenten zum Einstellen von Punktraupenmustern

1. Aktueller Applikator
2. Punktraupenmuster
3. Streckenanzeige
4. Punktdauer ändern
5. Wert Punktdauer
6. Verwendete Einheiten
7. Angezeigten Bildschirmbereich wechseln
8. Wert Punktabstand
9. Punktabstand ändern
10. Produktlänge

Beispiel Punktraupenmuster

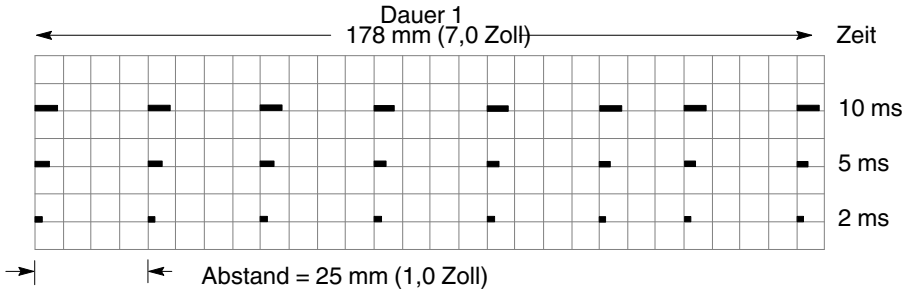


Abb. 4-16 Beispiele Punktraupenmuster (Auswirkungen auf die Punktgröße beim Vermindern der Aktivierungszeit des Auftragskopfes von 10 ms (oben) auf 2 ms (unten)

© 2014 Nordson Corporation

Wechsel des angezeigten Bildschirmbereichs durch Wischen über den Bildschirm

Die Anzahl der Punkte am Bedienelement zum Wechsel des Bildschirmbereichs zeigt die Anzahl verfügbarer Bereiche an. Bei Auswahl von Punktraupenmuster sind drei Bildschirmbereiche für das Bearbeiten von Raupenmustern verfügbar.

Zusätzliche Funktionen zum Einstellen von Raupenmustern werden durch Wischen nach links oder rechts im unten angezeigten Bildschirmbereich verfügbar.

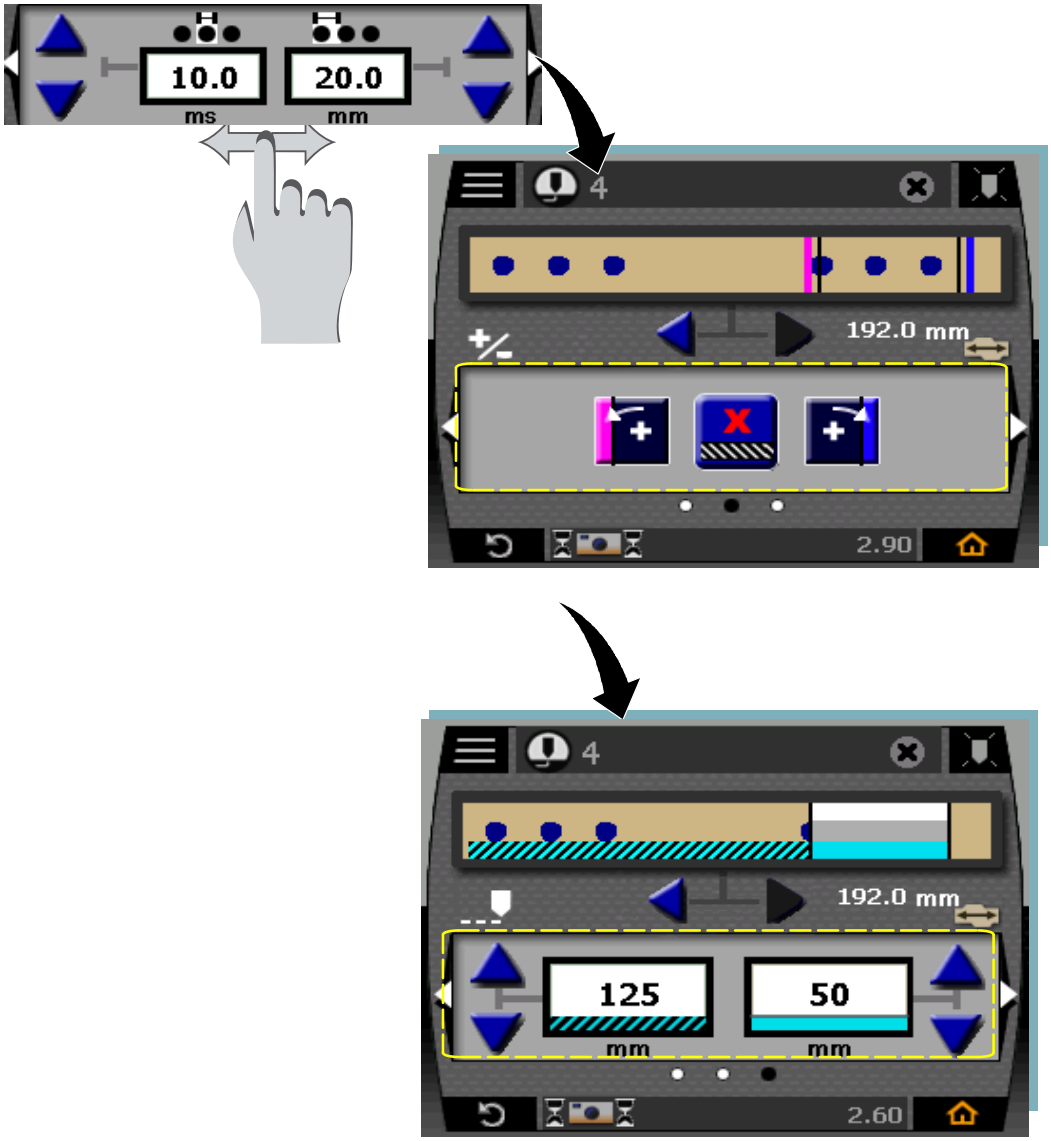
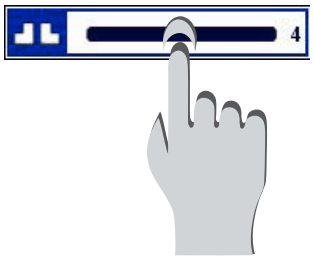


Abb. 4-17 Bildschirmbereiche zum Bearbeiten des Punktraupenmusters

© 2014 Nordson Corporation

Zufallslängen-Raupenmuster



Dieser Raupentyp ermöglicht das Mischen von Produkten unterschiedlicher Länge auf der Produktionslinie im selben Produktionslauf. Beim Wechsel zwischen kurzen und langen Produkten auf der Produktionslinie wird das System so programmiert, dass es automatisch die Länge jedes Produkts ermittelt, wenn es am Auslöser vorbeiläuft, und dann die Raupenlänge passend zum Produkt einstellt.

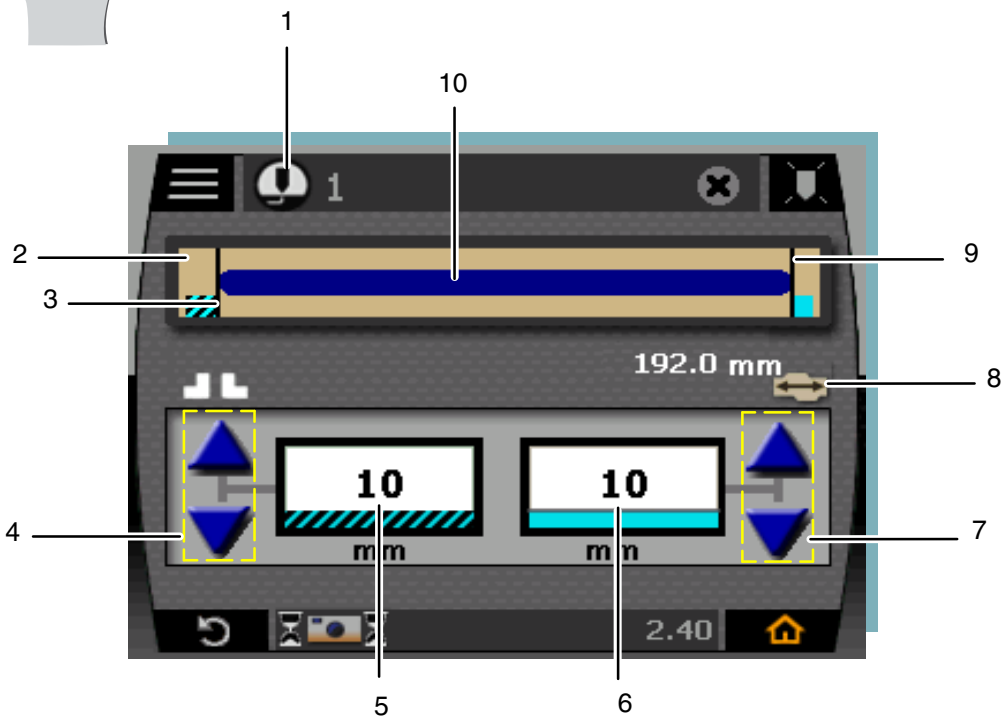


Abb. 4-18 Komponenten zum Einstellen von Zufallslängen-Raupenmustern

1. Aktueller Applikatorkanal
2. Streckenanzeige
3. Abstand Produktvorderkante
4. Abstand Produktvorderkante ändern
5. Wert Abstand Produktvorderkante
6. Wert Abstand Produkthinterkante
7. Abstand Produkthinterkante ändern
8. Produktlänge
9. Abstand Produkthinterkante
10. Raupe

© 2014 Nordson Corporation

Beispiel Zufallslängen-Raupenmuster

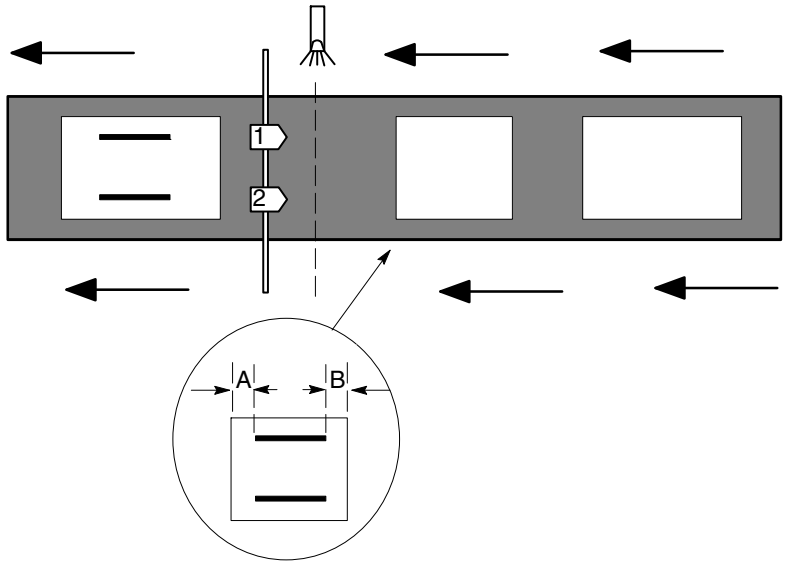


Abb. 4-19 Zufallslängen-Raupenmuster (A: Start Lücke / B: Ende Lücke)

© 2014 Nordson Corporation

Gespiegeltes Zufallslängen-Raupenmuster

Bei diesem Raupentyp wird das Raupenmuster auf der Produktvorderkante und spiegelbildlich auf der Produkthinterkante aufgetragen.

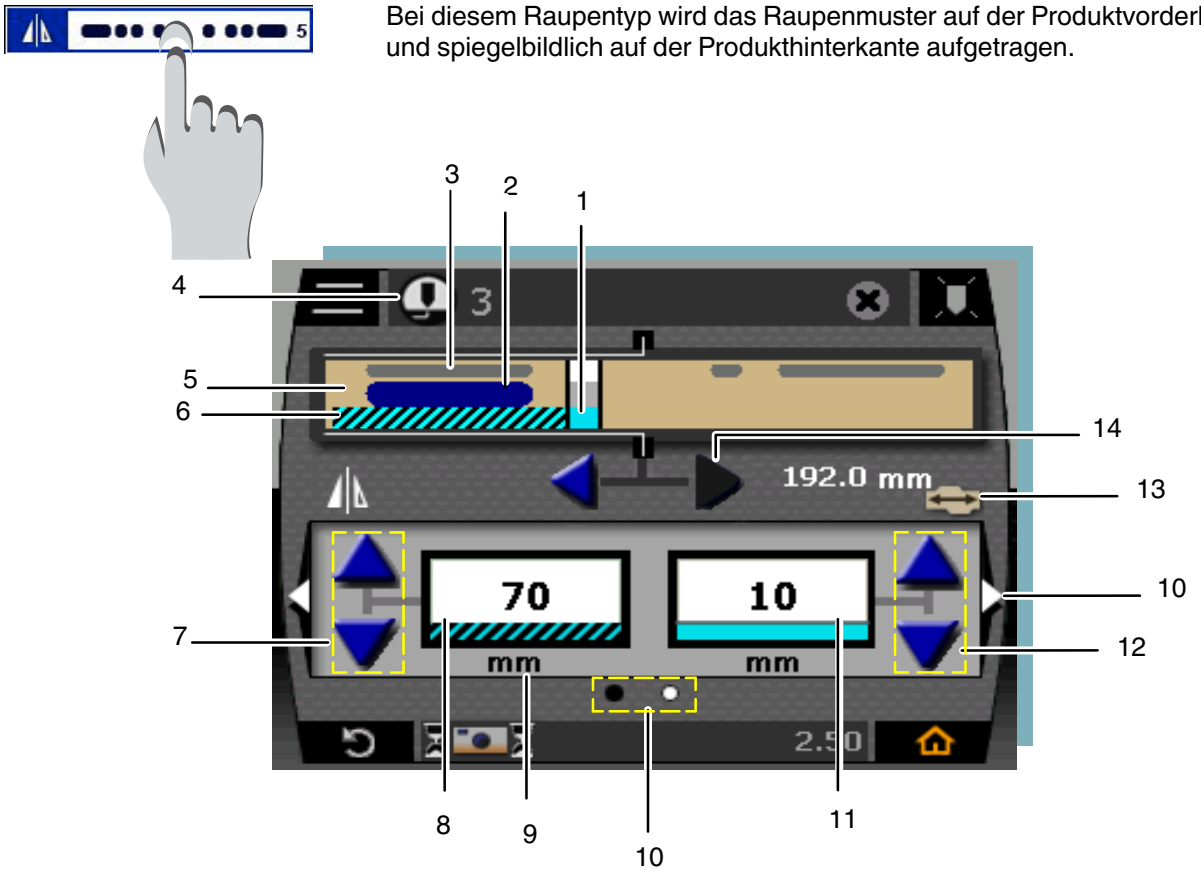


Abb. 4-20 Komponenten zum Einstellen von gespiegelten Zufallslängen-Raupenmustern

1. Nicht ausgewählte Raupe
2. Raupenlänge
3. Ausgewählte Raupe
4. Aktueller Applikator
5. Streckenanzeige
6. Raupenverzögerung
7. Raupenverzögerung ändern
8. Wert Abstand Raupenversatz
9. Einheiten
10. Bildschirmbereich wechseln
11. Wert Raupendauer
12. Raupenlänge ändern
13. Produktlänge
14. Raupenauswahl

Beispiel gespiegeltes Zufallslängen-Raupenmuster

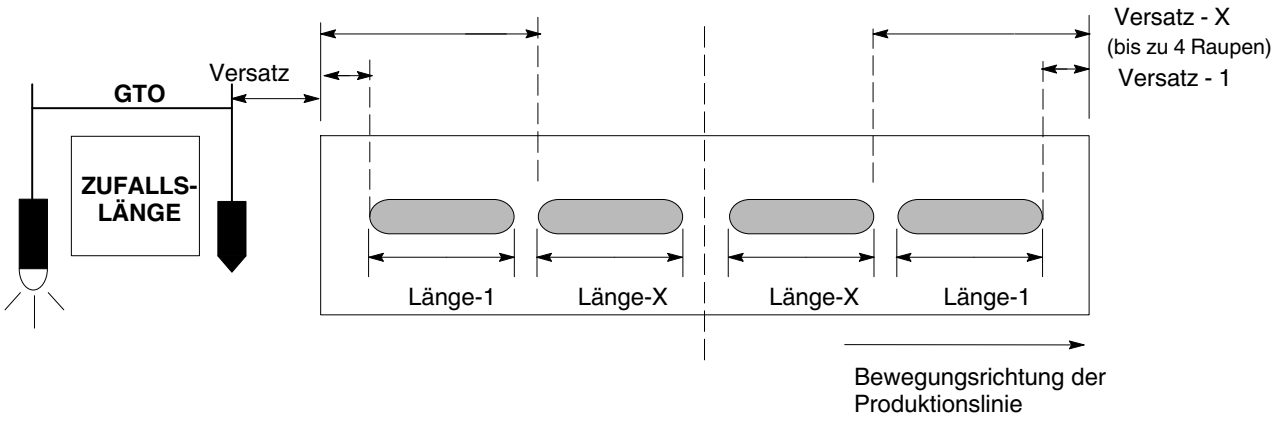


Abb. 4-21 Beispiel gespiegelte Zufallslängen-Raupenmuster

© 2014 Nordson Corporation

Wechsel des angezeigten Bildschirmbereichs durch Wischen über den Bildschirm

Die Anzahl der Punkte am Bedienelement zum Wechsel des Bildschirmbereichs zeigt die Anzahl verfügbarer Bereiche an. Bei Auswahl von gespiegeltem Zufallslängen-Raupenmuster sind zwei Bildschirmbereiche für das Bearbeiten von Raupenmustern verfügbar.

Zusätzliche Funktionen zum Einstellen von Raupenmustern werden durch Wischen nach links oder rechts im unten angezeigten Bildschirmbereich verfügbar. Die Anzahl der Punkte am Bedienelement zum Wechsel des Bildschirmbereichs zeigt die Anzahl verfügbarer Bereiche an.

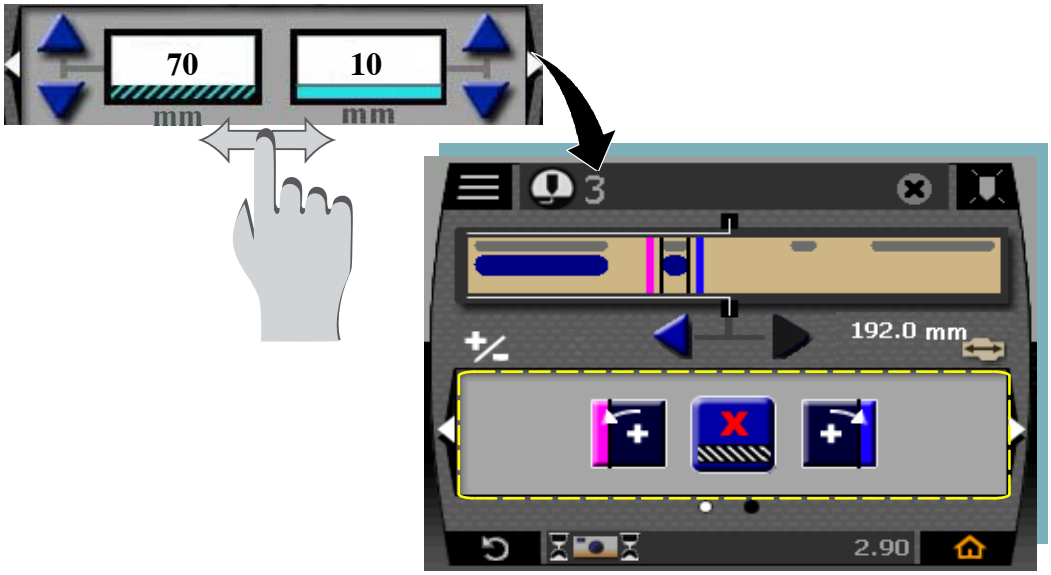
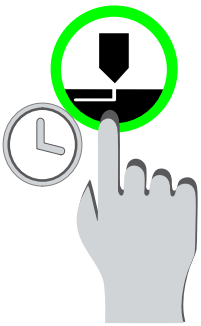


Abb. 4-22 Bildschirm zum Bearbeiten von gespiegelten Zufallslängen-Raupenmustern

© 2014 Nordson Corporation

Applikator-Kanaleinstellungen



Die **Applikatortaste** auf dem **Startbildschirm** berühren und halten, um das Menü **Applikator einrichten** aufzurufen.

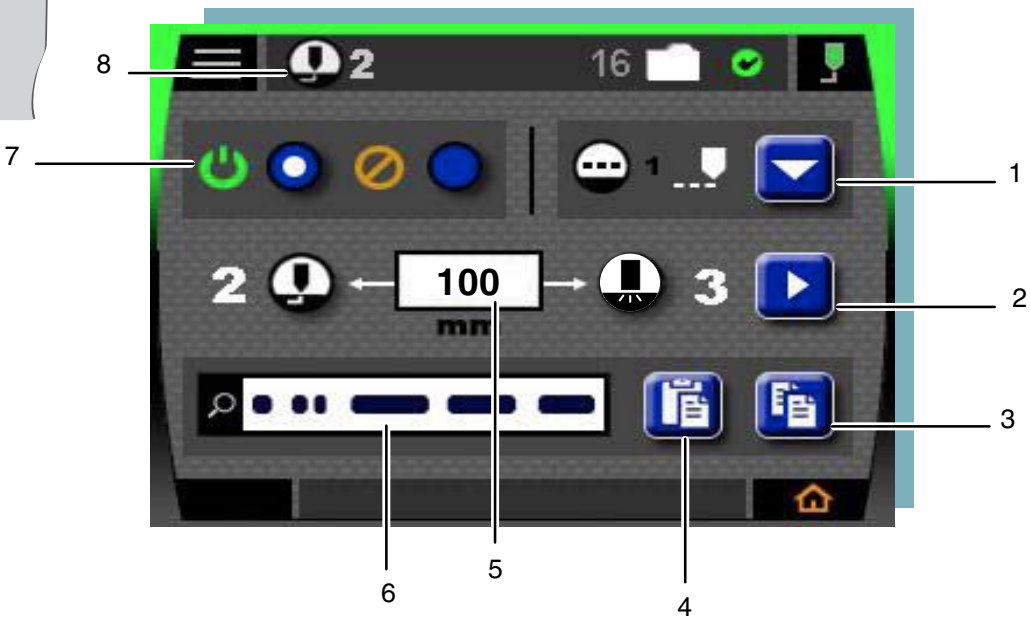


Abb. 4-23 Komponenten Applikatorbildschirm

1. Streckentyp wählen
2. Auslöser wählen
3. Strecke einfügen
4. Strecke kopieren
5. Kopf-Trigger-Versatz (GTO)
6. Übersicht Raupenmuster
7. Applikator aktivieren/deaktivieren
8. Aktueller Applikator

© 2014 Nordson Corporation

Zum Zuweisen oder Ändern der Applikatoreinstellungen die folgenden Komponenten verwenden:

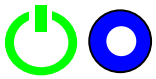
Für die Komponenten des Applikatorbildschirms siehe Abbildung 4-23.

Berühren	Funktion
 (Position **1** in Abb. 4-23)	Einen Streckentyp aus der Liste auswählen: • Normal • Punkt • EcoBead • Zufallslänge • Gespiegelt Für weitere Einzelheiten siehe *Streckenprogrammierung* weiter oben.
 (Position **2** in Abb. 4-23)	Den nächsten Auslöser (1-4) zum Auslösen des Applikators auswählen. Nur installierte Auslöser können ausgewählt werden.
 (Position **8** in Abb. 4-23)	Applikatorkanal auswählen (1-4). Nur installierte Applikatoren können ausgewählt werden.
100 (Position **5** in Abb. 4-23)	Den Kopf-Trigger-Versatz (GTO) mit dem Ziffernfeld eingeben. **HINWEIS:** Der GTO ist der Abstand zwischen der Mittellinie der Auftragskopfdüse und der Mittellinie der Auslöserlinse.
	Forts...

© 2014 Nordson Corporation

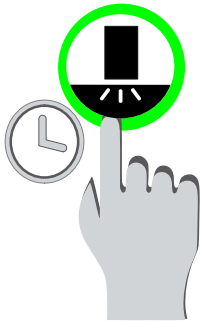
Applikator-Kanaleinstellungen *(Forts.)*

Für die Komponenten des Applikatorbildschirms siehe Abbildung 4-23.

Berühren	Funktion
 (Position **7** in Abb. 4-23)	Applikator für den Klebstoffauftrag aktivieren.
(Position **4** in Abb. 4-23)	Die Einstellungen in die Zwischenablage für Raupenstrecken kopieren.
(Position **3** in Abb. 4-23)	Die Einstellungen aus der Zwischenablage für Raupenstrecken einfügen. **HINWEIS:** Diese Taste ist nur aktivierbar, wenn es eine Raupenstrecke in der Zwischenablage gibt.
(Position **6** in Abbildung 4-23)	Strecke anzeigen/ändern.

© 2014 Nordson Corporation

Auslösereinstellungen



Die **Auslösertaste** auf dem **Startbildschirm** berühren und halten, um das Menü **Auslöser einrichten** aufzurufen.

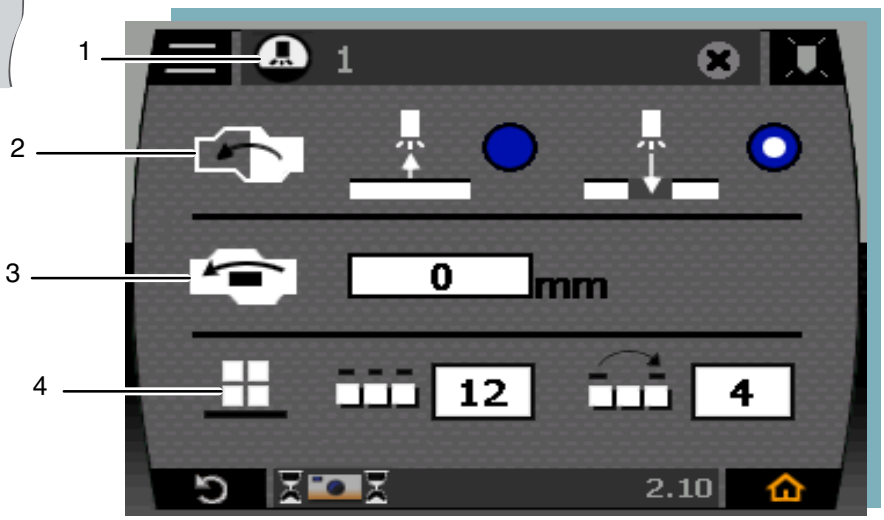


Abb. 4-24 Komponenten Auslöserbildschirm

1. Aktueller Auslöser
2. Auslöser-Polarität
3. Maskierungsabstand
4. Einstellungen Palettieren

© 2014 Nordson Corporation

Auslösereinstellungen *(Forts.)*

Zum Zuweisen oder Ändern der Auslösereinstellungen die folgenden Komponenten verwenden:

Für die Komponenten des Auslöserbildschirms siehe Abbildung 4-24.

Berühren	Funktion
 (Position 1 in Abbildung 4-24)	Zur Auswahl des nächsten Auslösers kurz berühren.
 (Position **2** in Abbildung 4-24)	Diese Einstellung wählen, um die **Auslöser-Polarität** (hellschaltend oder dunkelschaltend) des Auslösers (1-4) festzulegen.
 (Position **3** in Abbildung 4-24)	**Maskierungsabstand** wählen, wenn die Produkte Löcher oder Aussparungen aufweisen. Mit dieser Einstellung wird der Auslöser für einen vorher festgelegten Abstand gesperrt.
 (Position **4** in Abbildung 4-24)	**Einstellungen Palettieren** wählen, um die Anzahl aufeinanderfolgender Produkte zu programmieren, die beleimt werden sollen, sowie die Anzahl aufeinanderfolgender Produkte, die nicht beleimt werden, bevor das Aufbringen von Strecken beginnt. **HINWEIS:** Einstellungen Palettieren steht nur zur Verfügung, wenn die Einstellung **Produkt überspringen** im Menü *Zusätzliche Maschineneinstellungen* ausgewählt ist. Siehe *Zusätzliche Maschineneinstellungen* unter *System einrichten* in *Abschnitt 5, Menüs verwenden*.

© 2014 Nordson Corporation

Rezepturen auswählen

Zum Aufrufen des Menüs Rezepturen auswählen:

1. Die Taste **Rezepturordner** in der **Statusleiste** kurz berühren.
2. Auf dem Bildschirm zur Rezepturauswahl nach oben oder unten scrollen, um die gespeicherte Rezeptur auszuwählen, die ausgeführt werden soll.

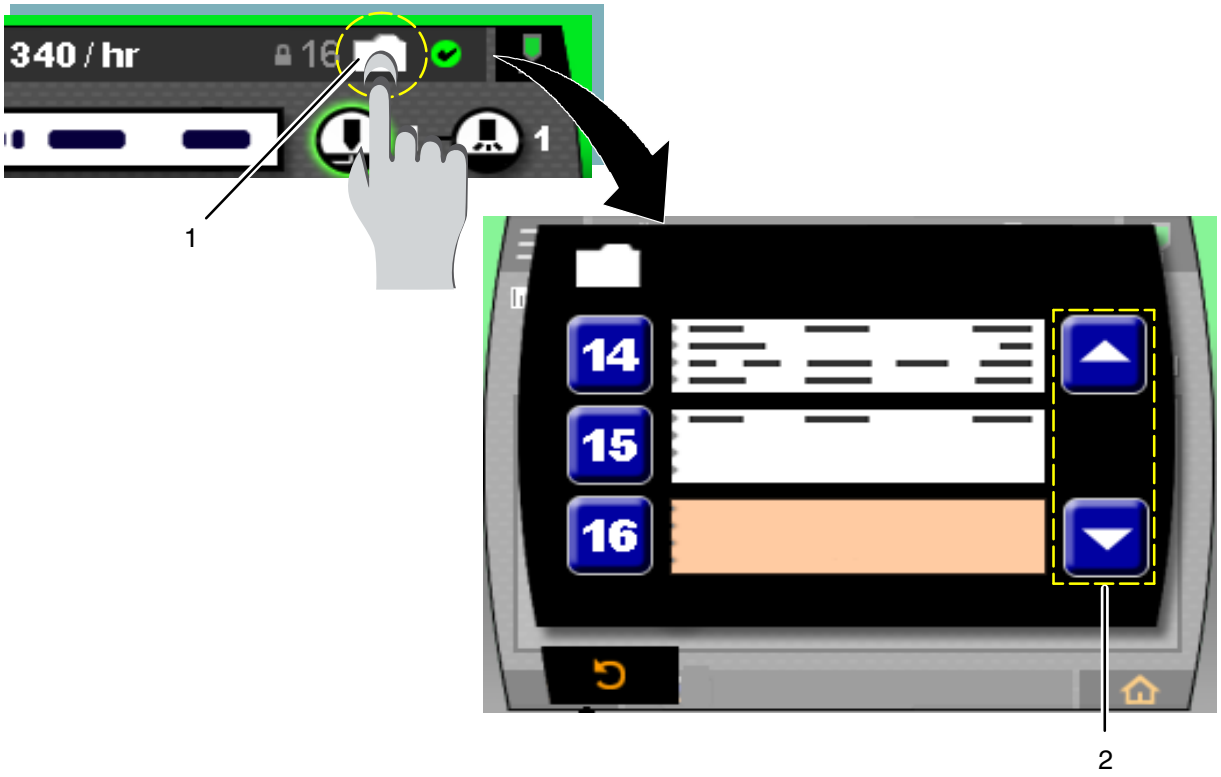


Abb. 4-25 Taste Rezepturordner auf dem Startbildschirm und Bildschirm Rezepturen auswählen

1. Taste Rezepturordner
2. Scrolltasten

Für weitere Informationen zu Auswahl und Verwaltung von Rezepturen siehe *Rezepturen verwalten* in *Abschnitt 5, Menüs verwenden*.

© 2014 Nordson Corporation

Rezepturänderungen

Bei geänderten Rezepturen wird ein * auf dem Rezepturordner angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass Änderungen vorgenommen wurden.

Abb. 4-26 Position der Rezepturtaste auf dem Startbildschirm

Wenn Änderungen an der aktuellen Rezeptur noch nicht gespeichert wurden, erscheint beim Berühren der Taste Rezepturordner ein Dialogfeld, das zum Speichern der Änderungen auffordert. Siehe die folgende Abbildung:

Abb. 4-27 Bildschirm Änderungen Rezeptur bestätigen

a. ✓ berühren, um die Änderungen zu speichern und die Rezepturnummer auszuwählen, die als nächste ausgeführt werden soll.

oder

b. ⊘ berühren, um die Änderungen zu verwerfen.

Für genauere Informationen zu Rezepturen siehe *Rezepturen verwalten* in *Abschnitt 5, Menüs verwenden*.

© 2014 Nordson Corporation

Abschnitt 5
Menüs verwenden

ACHTUNG! Die folgenden Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Übersicht

Die Elemente des Hauptmenüs für das Aufrufen, Konfigurieren und Feinabstimmen der Einstellungen der Streckensteuerung verwenden.

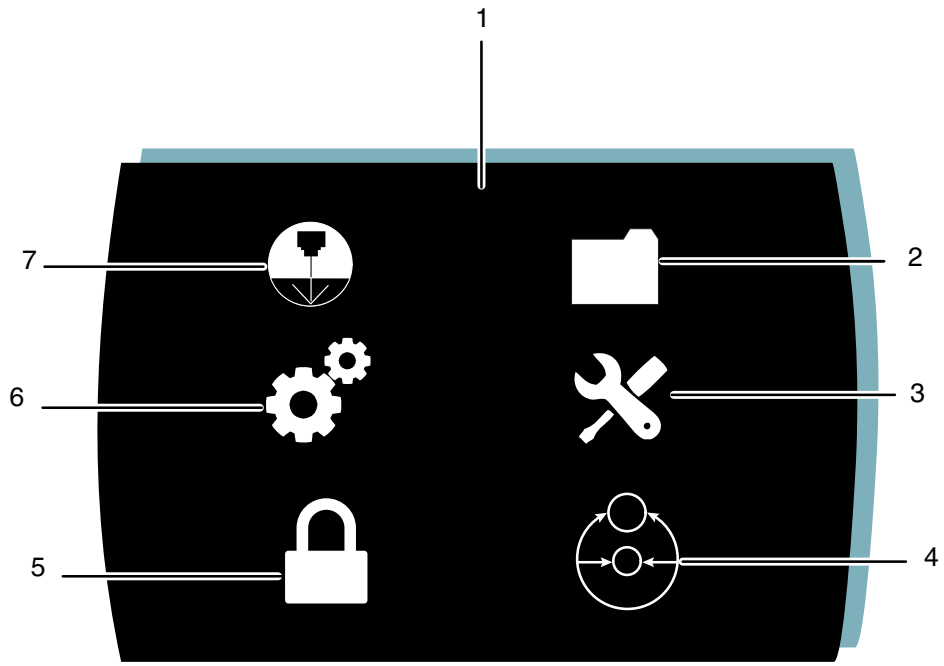


Abb. 5-1 Hauptmenü

1 Hauptmenü
2 Menü Rezepturen verwalten
3 Werkzeugmenü
4 Menü Druck-Hochlauf
5 Menü Mit Passwort sperren/entsperren
6 Menü Systemeinstellungen
7 Menü Spülung

© 2014 Nordson Corporation

Mögliche Aktionen im Hauptmenü

Für die Position der Tasten im Hauptmenü siehe Abbildung 5-1.

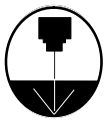
Einstellungen oder Änderungen im Menü Systemeinstellungen

Taste	Funktion
(Position **6** in Abb. 5-1)	Berühren, um das Menü Systemeinstellungen aufzurufen und die folgenden Funktionen einzustellen oder zu ändern: a Sprache b Drehimpulsgeber c Einheiten/Maßstab d Komponenten e Eingang f Ausgang g Maschineneinstellungen

Einstellungen oder Änderungen im Werkzeugmenü

Taste	Funktion
(Position **3** in Abb. 5-1)	Berühren, um das Werkzeugmenü aufzurufen und die folgenden Funktionen einzustellen oder zu ändern: a Sichern und Wiederherstellen b Bildschirm reinigen c Systeminformationen d Meldungsprotokoll e Selbsttest

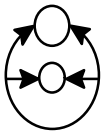
Einstellungen oder Änderungen im Menü Spülung

Taste	Funktion
 (Position **7** in Abb. 5-1)	• Einzelnen Applikator spülen • Pulsieren (hohe Taktrate) bei einem einzelnen Applikator • Mehr als einen Applikator spülen

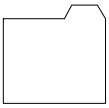
© 2014 Nordson Corporation

Für die Position der Tasten im Hauptmenü siehe Abbildung 5-1.

Einstellungen oder Änderungen im Menü Druck-Hochlauf

Taste	Funktion
 (Position **4** in Abb. 5-1)	Berühren, um das Menü Druck-Hochlauf aufzurufen. Hier kann der Systemdruck reguliert werden, um bei Änderungen der Liniengeschwindigkeit das richtige Klebstoffvolumen beizubehalten. Dieses Menü wird benutzt, um das lineare Zweipunkte-Druckprofil einzustellen.

Einstellungen oder Änderungen im Menü Rezepturdateien verwalten

Taste	Funktionen
 (Position **2** in Abb. 5-1)	Berühren, um das Menü Rezepturdateien verwalten aufzurufen und folgende Aufgaben zu erledigen: a Neue Rezeptur erstellen (bis max. 50) b Rezeptur speichern. c Rezeptur als Kopie speichern. d Rezeptur löschen. e Eine Rezeptur für den Betrieb auswählen.

Änderungen im Menü Sperren/Entsperren

Taste	Funktionen
(Position **5** in Abb. 5-1)	Zum Aufrufen des Menüs Sperren/Entsperren berühren, um die Verwendung eines Passworts zu aktivieren bzw. deaktivieren, um Änderungen an Einstellungen zu verhindern.

© 2014 Nordson Corporation

Applikatoren spülen

Dieses Menü verwenden, um durch regelmäßiges Spülen, Dauerspülen oder Pulsieren die Applikatoren frei von Rückständen oder Ablagerungen zu halten.

HINWEIS: Beim Verlassen der Spülmenüs werden alle Funktionen zum Spülen, Dauerspülen und Pulsieren abgeschaltet.

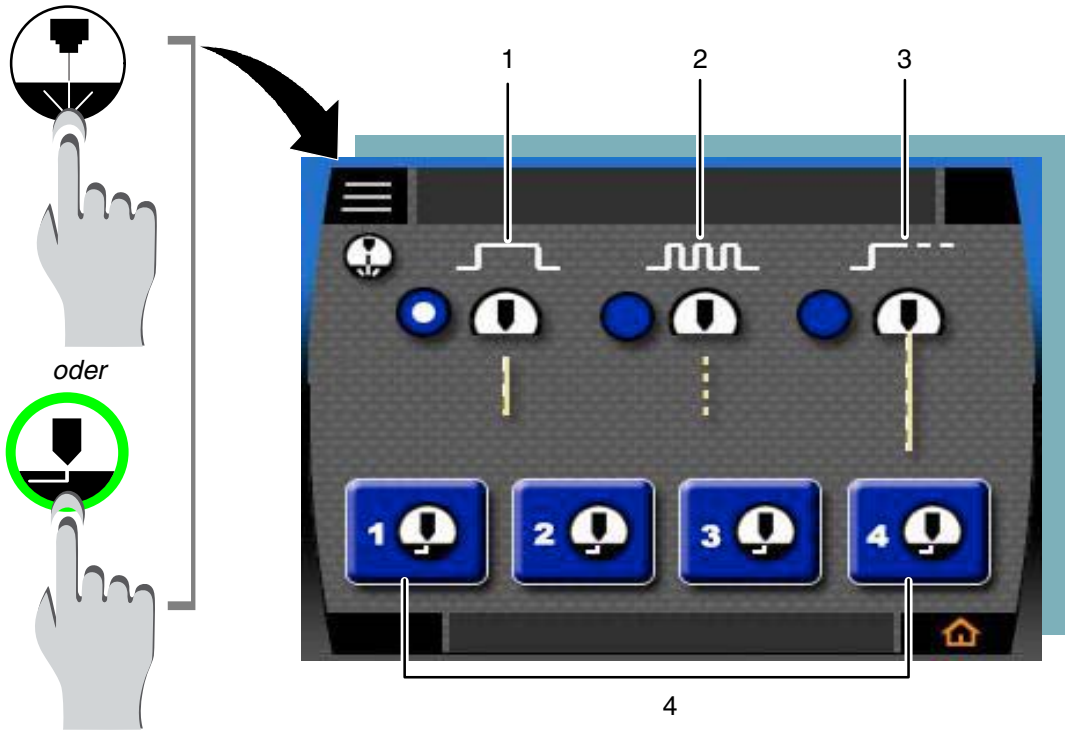


Abb. 5-2 Menü Spülung

1 Spülen 2 Pulsieren 3 Dauerspülen 4 Applikatortasten

HINWEIS: Wenn ein Applikator nicht installiert ist, ist die entsprechende Taste grau.

© 2014 Nordson Corporation

Spülen

Bei Schmelzklebstoffen Spülen auswählen. Dadurch wird eingeschlossene Luft oder Material aus Applikator oder Düse entfernt bzw. der Systemdruck entlastet, wenn der Applikator eingeschaltet wird.

1. Zum Spülen eine Applikatortaste berühren und halten.
2. Um den Spülvorgang zu beenden, die Applikatortaste loslassen.

Pulsieren

Pulsieren auswählen, damit der Applikator mit hoher Taktrate aktiviert wird.

1. Zum Pulsieren eine Applikatortaste berühren und halten.
2. Um das Pulsieren zu beenden, die Applikatortaste loslassen.

Dauerspülen

Dauerspülen auswählen, um einen oder mehrere Applikatoren für einen längeren Zeitraum zu öffnen.

1. Um einen bestimmten Applikator einzuschalten, die Applikatortaste kurz berühren. Durch Berühren der entsprechenden Tasten können mehrere Applikatoren dauergespült werden.
2. Die Applikatortaste wieder kurz berühren, um das Dauerspülen zu beenden.

HINWEIS: Beim Verlassen dieses Menüs werden alle Funktionen zum Spülen, Dauerspülen und Pulsieren beendet.

© 2014 Nordson Corporation

Rezepturen verwalten

Rezepturen verwenden, um Einstellungen des Klebstoffsprühbilds zu speichern und zu verwalten, damit sie bei einer zukünftigen Produktion der gleichen Produkte einfach wiederverwendet werden können. Jede gespeicherte Rezeptur enthält Angaben z. B. zu Streckentypen, Applikator- und Auslösereinstellungen. Bis zu 50 Rezepturen können gespeichert werden.

Mit der Rezepturtaste in der Navigationsleiste oben im Startbildschirm gelangt man zu zwei unterschiedlichen Menüs zur Rezepturverwaltung.

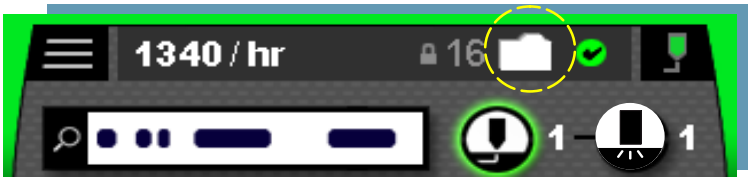


Abb. 5-3 Position der Rezepturtaste auf dem Startbildschirm

- Für den schnellen Wechsel zu einer anderen Rezeptur die Taste kurz berühren
- Zum Verwalten von Rezepturdateien die Taste berühren und halten

Mehrere Rezepturen auswählen

Um die Verwendung von mehreren Rezepturen zu aktivieren, folgende Schritte ausführen:

1. Menü **Systemeinstellungen** aufrufen.
2. Die Taste **Maschineneinstellungen** berühren.
3. Die entsprechende Taste für die Verwendung von mehreren Rezepturdateien berühren.

   Für weitere Informationen zur Auswahl einer einzelnen oder mehrerer Rezepturen siehe *Maschineneinstellungen* unter *Systemeinstellungen* weiter unten in diesem Abschnitt.

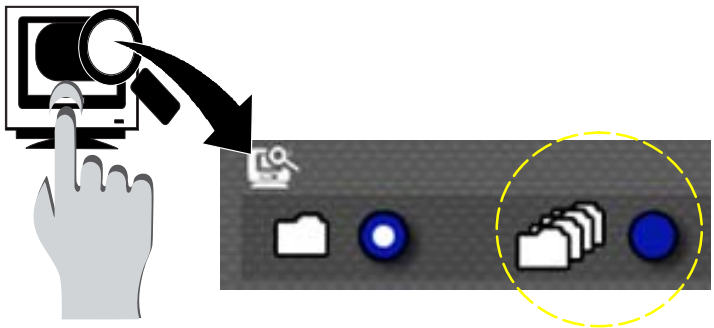


Abb. 5-4 Tasten zur Auswahl einzelner oder mehrerer Rezepturen im Menü Maschineneinstellungen

© 2014 Nordson Corporation

Schnelles Wechseln der Rezeptur

Zum Aufrufen des Menüs Rezepturen auswählen:

1. Die Taste **Rezepturordner** in der **Statusleiste** kurz berühren.
2. Auf dem Bildschirm zur Rezepturauswahl nach oben oder unten scrollen, um die gespeicherte Rezeptur auszuwählen, die ausgeführt werden soll.

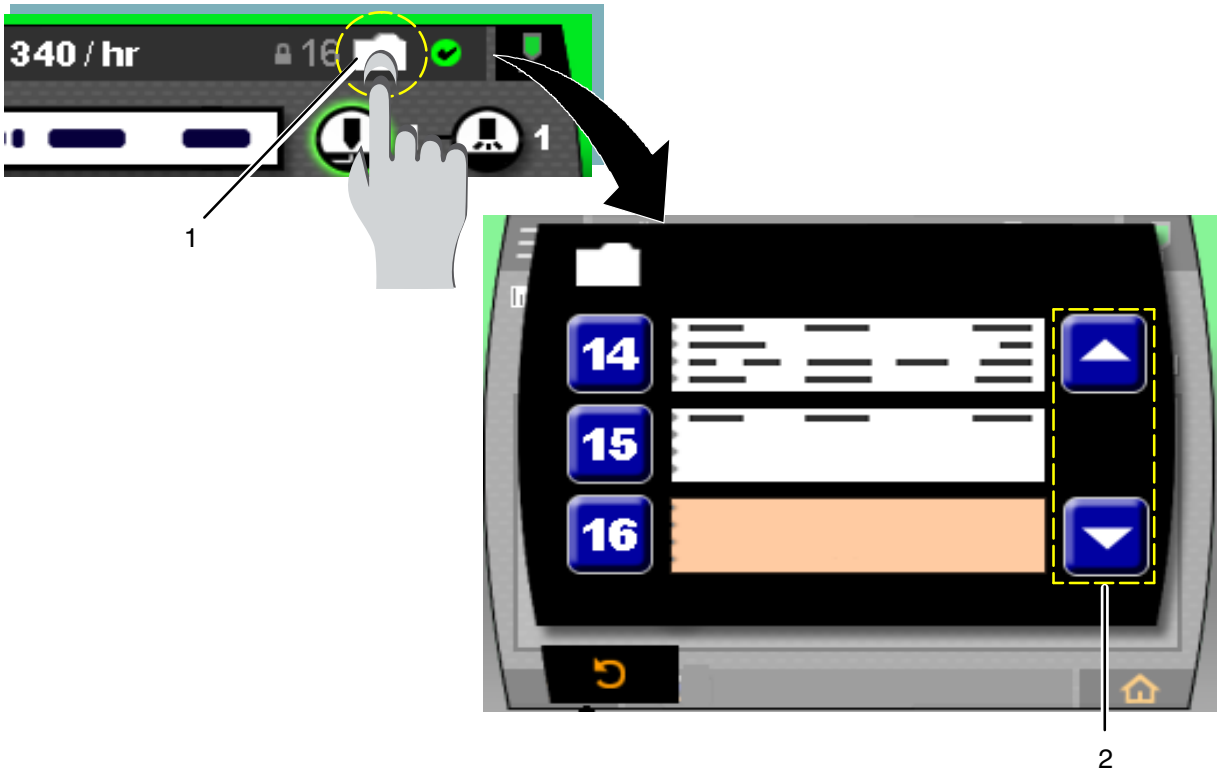


Abb. 5-5 Taste Rezepturordner auf dem Startbildschirm und Bildschirm Rezepturen auswählen

1 Taste Rezepturordner

2 Scrolltasten

© 2014 Nordson Corporation

Rezepturänderungen

Bei geänderten Rezepturen wird ein * auf dem Rezepturordner angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass Änderungen vorgenommen wurden.

Abb. 5-6 Position der Rezepturtaste auf dem Startbildschirm

Wenn Änderungen an der aktuellen Rezeptur noch nicht gespeichert wurden, erscheint ein Dialogfeld, das zum Speichern der Änderungen auffordert:

Abb. 5-7 Bildschirm Änderungen Rezeptur bestätigen

a. ✓ berühren, um die Änderungen zu speichern und die Rezepturnummer auszuwählen, die als nächste ausgeführt werden soll.

oder

b. ⊘ berühren, um abzubrechen.

HINWEIS: Die Änderungen werden nicht gespeichert, wenn eine neue Rezeptur geöffnet wird.

© 2014 Nordson Corporation

Rezepturdateien verwalten

Sie können Rezepturdateien vom Hauptmenü aus verwalten:

- Rezepturtaste im **Hauptmenüü** berühren

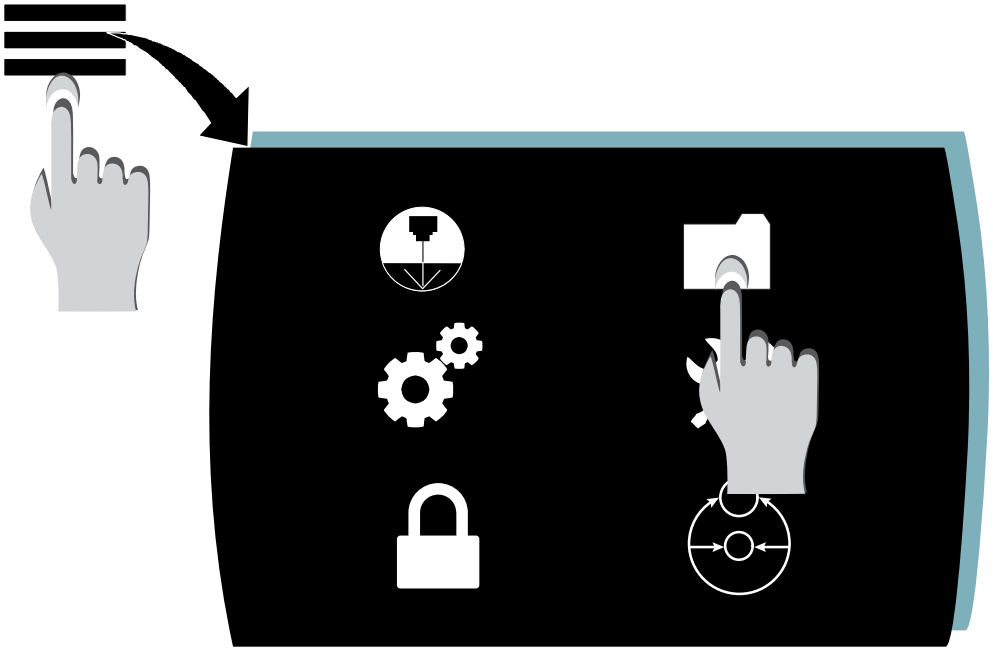


Abb. 5-8 Rezepturtaste im Hauptmenü

oder

- Auf dem **Startbildschirm** die Rezepturtaste berühren und halten

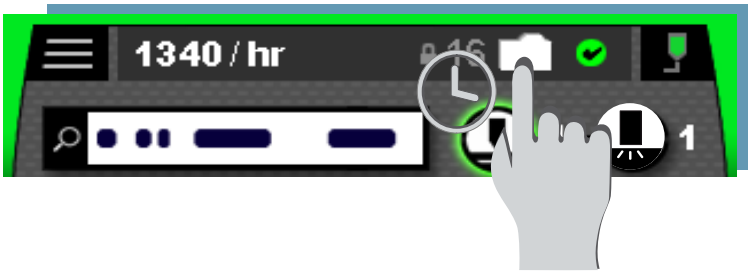


Abb. 5-9 Rezepturtaste auf dem Startbildschirm

© 2014 Nordson Corporation

Rezepturdateien verwalten *(Forts.)*

Das Menü Rezepturdateien verwalten kann durch Berühren der Rezepturtaste im Hauptmenü aufgerufen werden.

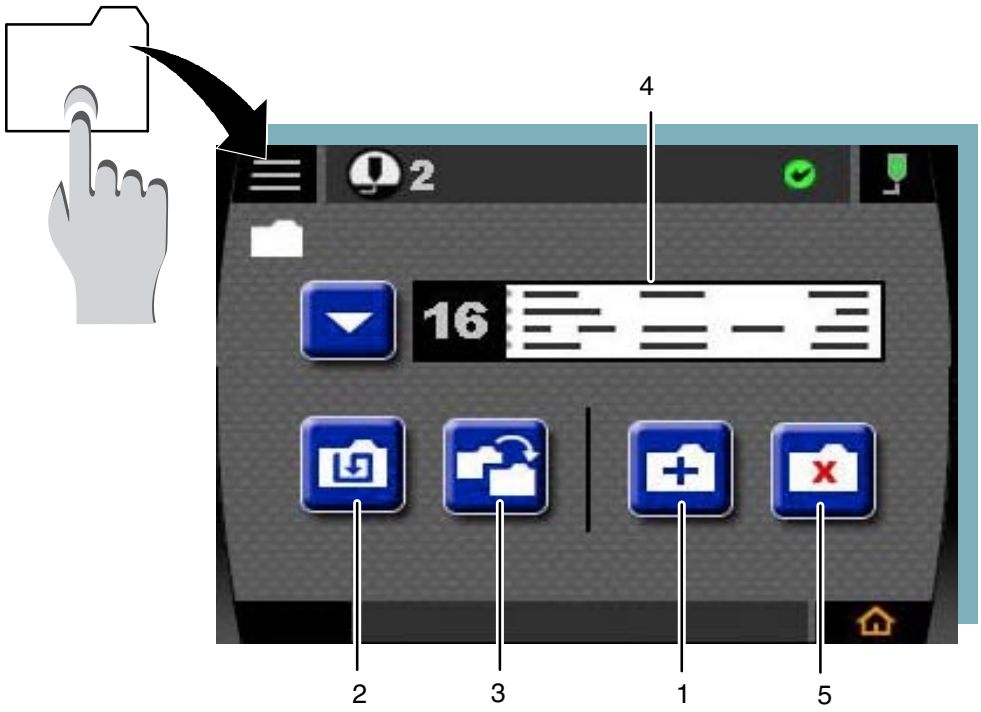


Abb. 5-10 Rezepturdateien verwalten

1 Neue Rezeptur erstellen
2 Rezeptur speichern
3 Rezeptur an einem anderen Ort speichern
4 Rezepturauswahl
5 Rezeptur löschen

Die Komponenten in Abbildung 5-10 werden im Folgenden genauer beschrieben.

© 2014 Nordson Corporation

Neue Rezeptur erstellen

Taste	Funktionen
(Position **1** in Abbildung 5-10)	1 Die Taste Neue Rezeptur erstellen im Menü **Rezepturdateien verwalten** berühren.
	2 Eine freie Rezepturnummer auswählen. **HINWEIS:** Wenn eine neue Rezeptur erstellt wird, wird der Inhalt der Rezepturvorlage (Rezeptur 0) an den Ort der neuen Rezeptur kopiert. **HINWEIS:** Um die Rezepturvorlage zu ändern, eine Rezeptur an einem beliebigen Ort erstellen und eine Kopie davon in Rezepturnummer 0 speichern. Siehe *Rezepturdatei an einem anderen Ort speichern* unten.

Rezeptur speichern

Taste	Funktionen
(Position **2** in Abbildung 5-10)	1 Wenn Ihre Streckeneinstellungen abgeschlossen sind, die Taste **Rezeptur speichern** berühren. 2 Zum Speichern der Rezeptur ✓ berühren.

Rezeptur an einem anderen Ort speichern

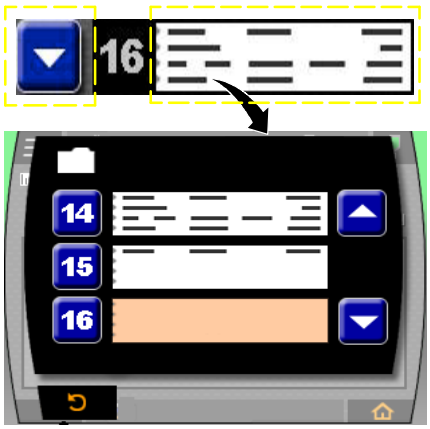
Mit der Taste **Rezeptur speichern unter** im Menü Rezepturdateien verwalten wird eine Kopie der aktuellen Rezeptur an einem anderen Ort gespeichert. Die Kopie wird anschließend die aktive Rezeptur und kann nach Bedarf geändert werden.

HINWEIS: Wenn eine Rezeptur an einen Ort kopiert werden soll, an dem bereits eine Rezeptur vorhanden ist, muss diese zuerst gelöscht werden.

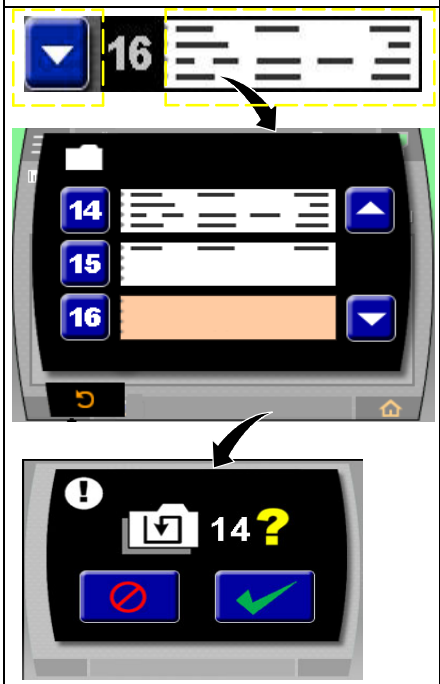
Taste	Funktionen
(Position **3** in Abbildung 5-10)	1 Taste **Rezeptur speichern unter** berühren.
(Position **4** in Abbildung 5-10)	2 Eine freie Rezepturnummer auswählen.

© 2014 Nordson Corporation

Eine andere Rezeptur zum Ausführen auswählen

Taste	Funktionen
	1 Den Pfeil zur **Rezepturauswahl** oder das Strecken-Miniaturbild im Bildschirm Rezepturdateien verwalten berühren. 2 Mit den Pfeiltasten nach oben oder unten scrollen, um die gespeicherten Rezepturen anzuzeigen. 3 Vorhandene Rezeptur berühren, die verwendet werden soll. **HINWEIS:** Die Anzeige kehrt automatisch zum Startbildschirm zurück, und die ausgewählte Rezeptur wird die aktive Rezeptur.

Rezeptur löschen

Taste	Funktionen
 (Position **5** in Abbildung 5-10)	1 Die Taste **Löschen** berühren. 2 Mit den Pfeiltasten nach oben oder unten scrollen, um die gespeicherten Rezepturen anzuzeigen.
	3 Die Nummerntaste oder das Strecken-Miniaturbild der zu löschenden Rezeptur berühren. 4 ✓ berühren, um die Einstellung zu bestätigen, oder ⊘ berühren, um abzubrechen.

© 2014 Nordson Corporation

Was in einer Rezepturdatei gespeichert wird

Eine gespeicherte Rezeptur enthält die folgenden Objekte:

- Streckenkonfigurationen
- Applikatoreinstellungen
- Auslösereinstellungen
- Druckeinstellungen

Fehlende Übereinstimmungen bei Rezepturen

Fehlende Übereinstimmungen können auftreten, wenn eine Rezeptur Komponenten benötigt, die in der aktuellen Maschinenkonfiguration nicht vorhanden sind. Dadurch wird der Klebstoff nicht korrekt aufgetragen. Eine solche fehlende Übereinstimmung kann verursacht werden durch:

- Ausbau des Drehimpulsgebers
- Ausbau eines Applikators
- Entfernen eines Auslösers

Die fehlende Übereinstimmung wird durch ein Symbol auf der Rezeptur in der Rezepturauswahl angezeigt.

Abb. 5-11 Tasten fehlende Übereinstimmung Rezeptur

1 Fehlende Übereinstimmung Länge

2 Fehlende Übereinstimmung Auslöser

3 Fehlende Übereinstimmung Applikator

© 2014 Nordson Corporation

Fehlende Übereinstimmungen bei Rezepturen *(Forts.)*

Taste fehlende Übereinstimmung	Beschreibung
(Position **1** in Abbildung 5-11)	Diese Taste wird angezeigt, wenn ein Drehimpulsgeber (anderer Maschinenmodus) entfernt und/oder hinzugefügt wurde.
(Position **2** in Abbildung 5-11)	Diese Taste wird angezeigt, wenn ein von einer Rezeptur benötigter Applikator entfernt wurde.
(Position **3** in Abbildung 5-11)	Diese Taste wird angezeigt, wenn ein von einer Rezeptur benötigter Auslöser entfernt wurde.

Zum *Beheben von Problemen bei fehlender Rezepturübereinstimmung* siehe *Fehlersuche*.

© 2014 Nordson Corporation

Externe Rezepturauswahl

Die Auswahl der Rezeptur kann extern durch eine SPS anstelle der Streckensteuerung geschehen. Für die externe Steuerung von Rezepturen wird eine Software-Lizenz benötigt, wenn die Funktion nicht bereits in Ihrem System enthalten ist. Für die Teilenummern (P/N) der Software-Lizenzen siehe *Abschnitt 8, Ersatzteile*.

Zum Aktivieren der externen Rezepturauswahl das Kontrollkästchen im Menü Eingang berühren. Für das Kontrollkästchen zum Aktivieren der externen Rezepturauswahl siehe folgende Abbildung.

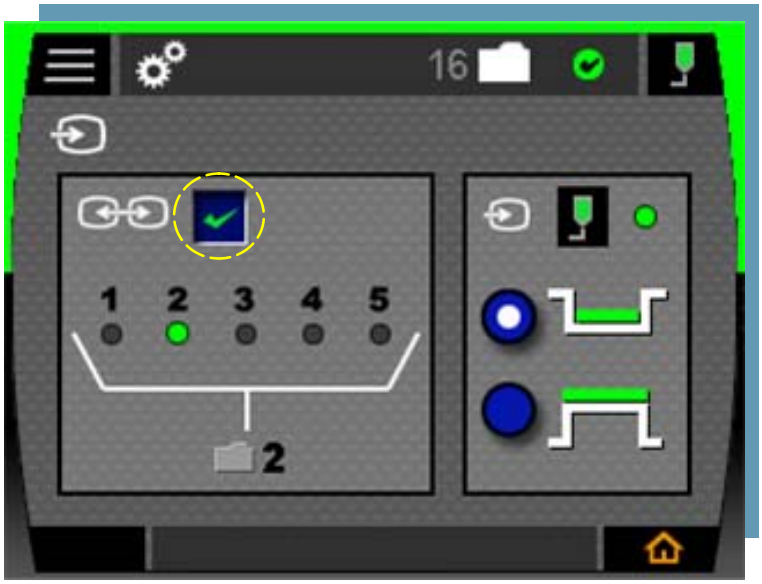


Abb. 5-12 Externe Rezepturen im Menü Eingang aktivieren

HINWEIS: Sie können bis zu 31 externe Rezepturen auswählen.

Für weitere Informationen siehe *Eingänge* unter *Systemeinstellungen* weiter unten in diesem Abschnitt.

© 2014 Nordson Corporation

Mit Passwort sperren/entsperren

Mit diesem Menü wird der Passwortschutz der Einstellungen ein- bzw. ausgeschaltet. Das Menü kann aufgerufen werden vom:

- Hauptmenü
- Menü Maschineneinstellungen, siehe *Maschineneinstellungen* (Position 5) unter *Systemeinstellungen* weiter unten in diesem Abschnitt.

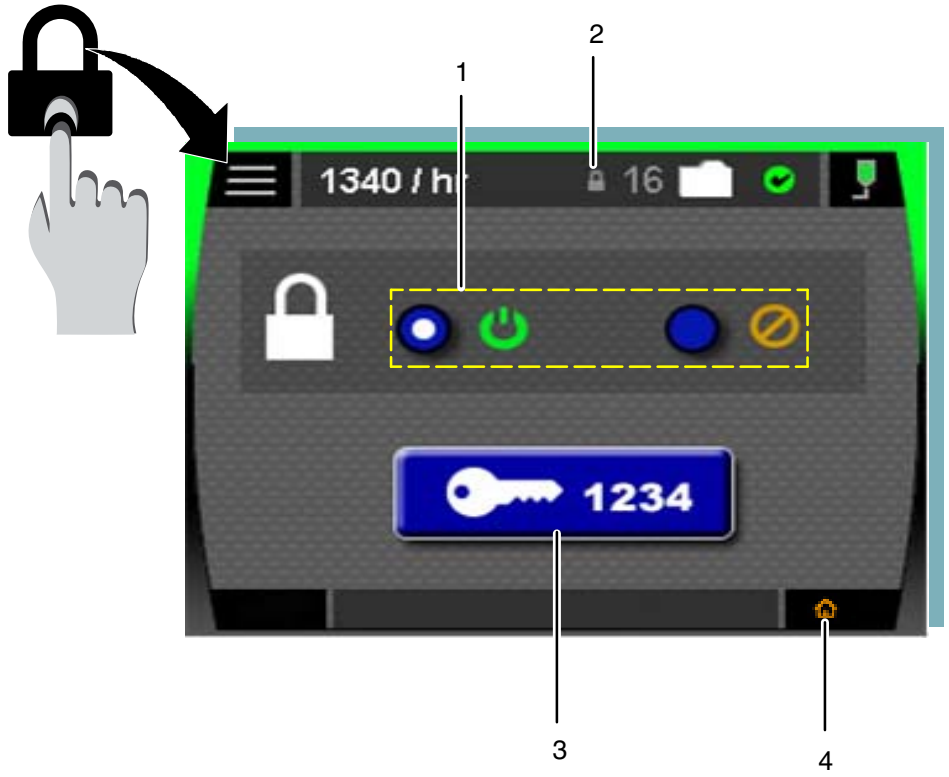


Abb. 5-13 Menü Mit Passwort sperren/entsperren

1 Tasten Passwort aktivieren/deaktivieren	2 Sperrsymbol	3 Taste Passwort festlegen/ändern	4 Symbol Startbildschirm

1. Taste Passwort festlegen/ändern (Position 3 in Abbildung 5-13) berühren, um ein Ziffernfeld anzuzeigen und ein aus vier Ziffern bestehendes Systempasswort festzulegen.
2. Passwortsperre aktivieren (Position 1 in Abbildung 5-13) berühren, um den Passwortschutz der Einstellungen zu aktiveren, oder Passwortsperre deaktivieren berühren, um den Passwortschutz auszuschalten.

HINWEISE:

- Wenn der Passwortschutz aktiviert ist und die Einstellungen gesperrt sind, wird das Sperrsymbol in der Statusleiste angezeigt.
- Wenn der Passwortschutz aktiviert ist, die Einstellungen aber nicht gesperrt sind, wird das Symbol für Nicht gesperrt in der Statusleiste angezeigt.
- Wenn der Passwortschutz nicht aktiviert ist, wird kein Symbol in der Statusleiste angezeigt.

© 2014 Nordson Corporation

Druck-Hochlauf

Mit diesem Menü wird das lineare Zweipunkte-Druckprofil eingestellt. Mithilfe dieser Einstellung kann die Streckensteuerung den Systemdruck exakt regeln, um bei Änderungen der Liniengeschwindigkeit das richtige Klebstoffvolumen beizubehalten.

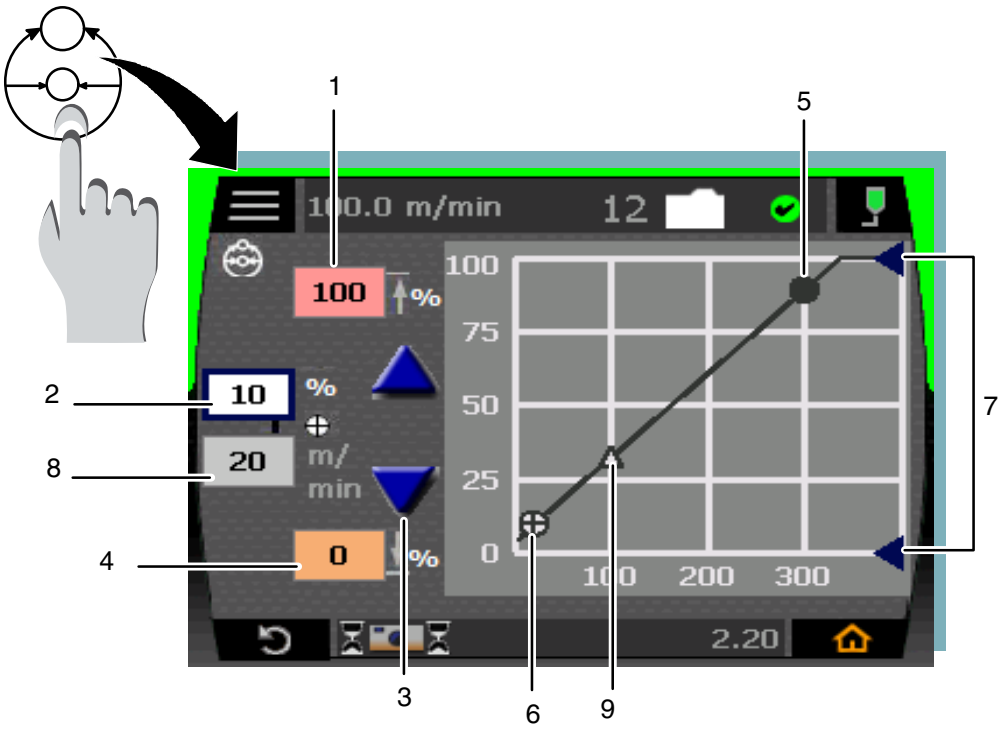


Abb. 5-14 Menü Druck-Hochlauf

1 Maximaler Liniendruck (Prozent)
2 Druckeinstellung in Prozent für Endpunkte (Position 5 oder 6 in Abbildung 5-14)
3 Druckpunkteinstellung erhöhen/verringern
4 Mindestdruck (Prozent)
5 Oberer Druckpunkt
6 Unterer Druckpunkt
7 Grafische Anzeige
8 Liniengeschwindigkeit für die entsprechende Druckpunkteinstellung (Position 5 oder 6 in Abbildung 5-14)
9 Istdruck bei aktueller Liniengeschwindigkeit

1. Zum Öffnen des Ziffernfelds und Festlegen der Maximalabschaltgrenze das Feld Maximaler Liniendruck berühren.
2. Zum Öffnen des Ziffernfelds und Festlegen der Mindestabschaltgrenze das Feld Mindestdruck berühren.

   HINWEIS: Die Beziehung zwischen Druckausgang und Liniengeschwindigkeit wird in der grafischen Anzeige dargestellt.
3. Oberer Druckpunkt (siehe Position 5 in Abbildung 5-14) auswählen und den Druck (%) bei der zugehörigen Liniengeschwindigkeit eingeben.
4. Wenn ein unterer Druckpunkt gewünscht wird, einen unteren Druckpunkt (siehe Position 6 in Abbildung 5-14) berühren und Druck und Liniengeschwindigkeit in Prozent eingeben.

© 2014 Nordson Corporation

Werkzeugmenü

Mit den Komponenten in diesem Menü können Verwaltungsaufgaben für das System erledigt werden.

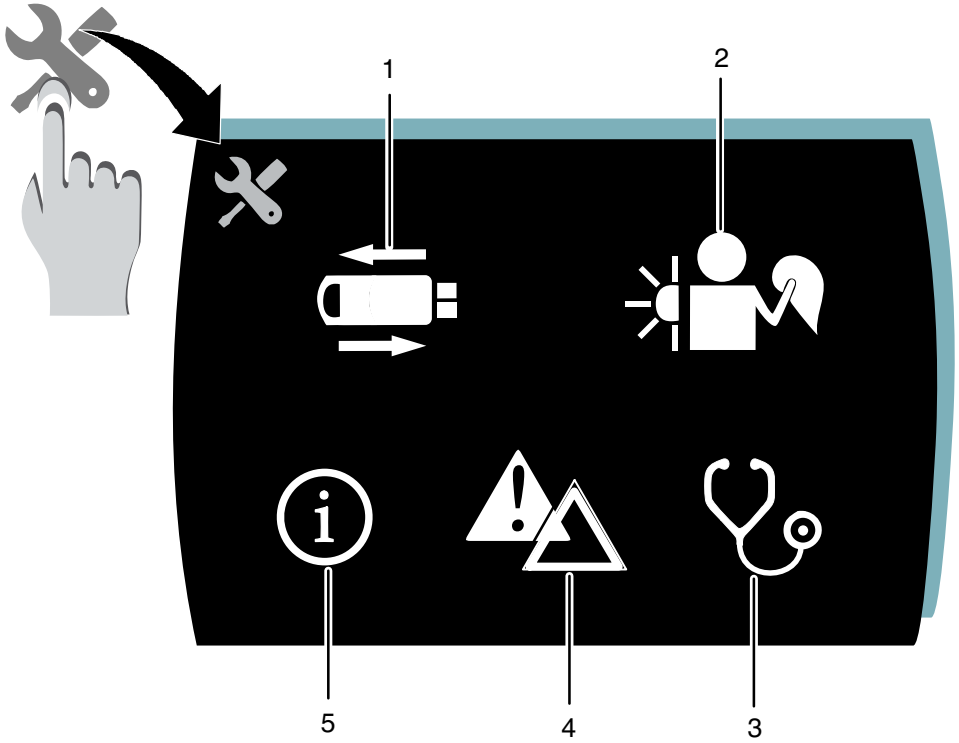


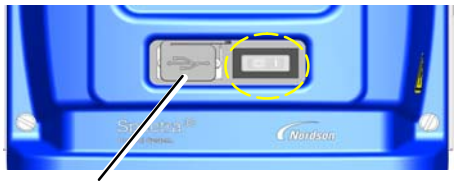
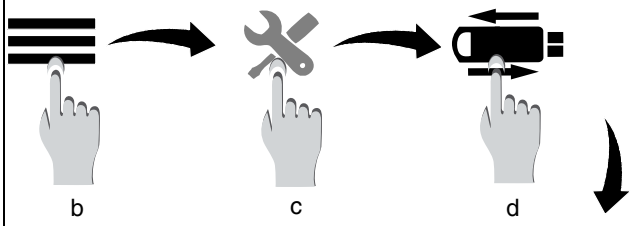
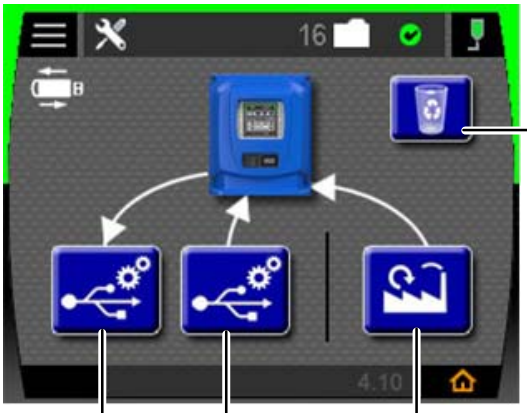
Abb. 5-15 Komponenten Werkzeugmenü

1 System sichern/wiederherstellen/ zurücksetzen
2 Bildschirm reinigen
3 Selbsttest
4 Meldungsprotokoll
5 Systeminformationen

Die Komponenten in Abbildung 5-15 werden unter *Komponenten Werkzeugmenü* genauer beschrieben.

© 2014 Nordson Corporation

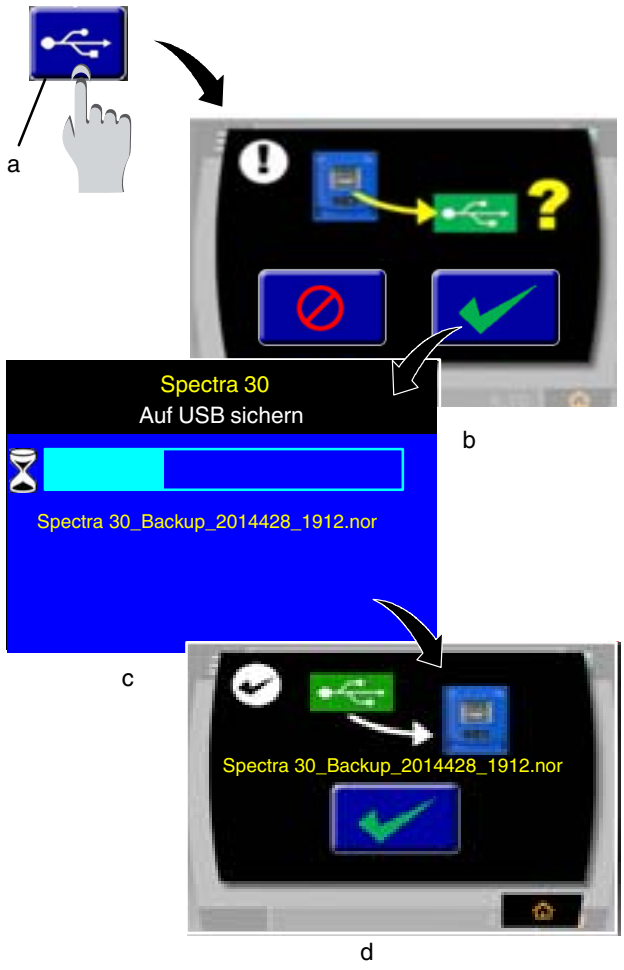
Bildschirme Werkzeugmenü

Position	Menüs	Funktion
1 **System-sicherung**	 a  b c d  h e f g	System sichern/wiederherstellen/ zurücksetzen: a Ein USB-Speichergerät an dem an der Streckensteuerung markierten Ort anschließen. b Zum Aufrufen des Hauptmenüs berühren. c Zum Aufrufen des Werkzeugmenüs berühren. d Zum Aufrufen des Menüs **Sichern/Wiederherstellen** die Taste System sichern/wiederherstellen/ zurücksetzen auf dem Bildschirm Werkzeugmenü berühren. e Einstellungen auf USB-Gerät sichern. f Einstellungen von USB-Gerät wiederherstellen. g Zurücksetzen auf Werkeinstellungen. h Archiv

Forts...

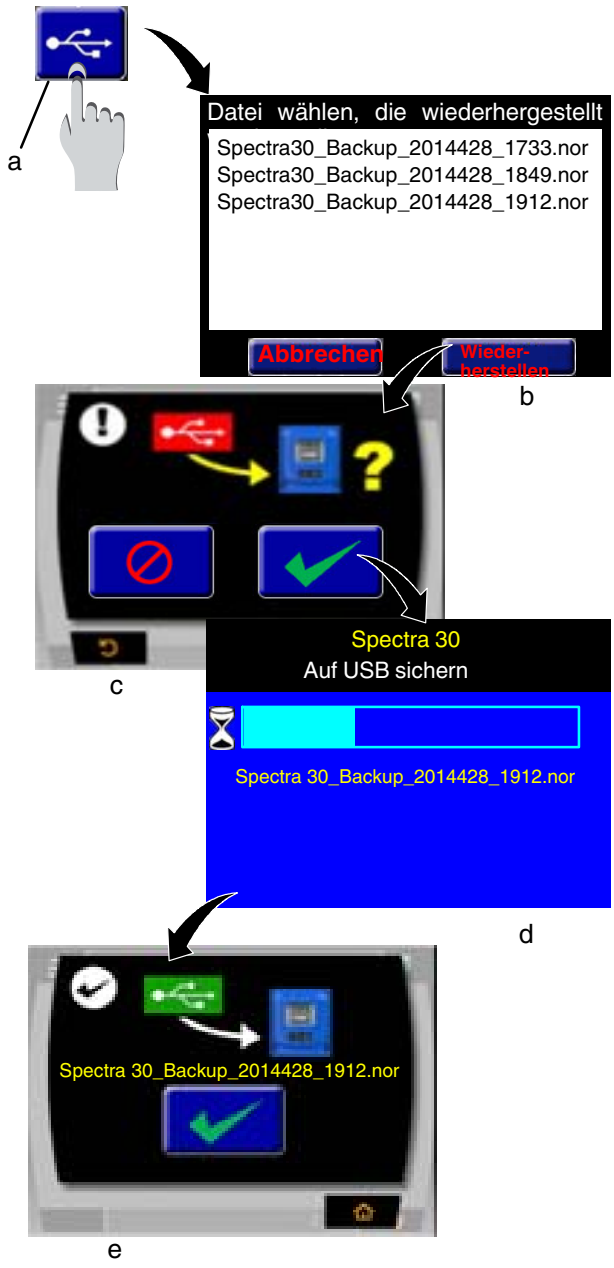
© 2014 Nordson Corporation

Bildschirme Werkzeugmenü *(Forts.)*

Position	Menüs	Funktion
Einstellungen auf USB-Gerät sichern		a Auf dem Bildschirm System sichern/wiederherstellen die Taste **Einstellungen auf USB-Gerät sichern** berühren. b Um auf USB zu speichern, ✓ berühren. Dadurch werden die Dateien zu Sicherungszwecken auf ein USB-Gerät kopiert. **HINWEIS:** ⊘berühren, um diese Funktion abzubrechen / zu umgehen. c Bei Auswahl von ✓ wird ein Fortschrittsbalken angezeigt, der den Kopiervorgang der Dateien auf das USB-Gerät darstellt. d Nach Abschluss ✓ berühren, um das Dialogfeld zu schließen. **HINWEIS:** Um zu prüfen, ob die Dateien auf dem USB-Gerät gespeichert wurden, folgende Schritte ausführen: - Das USB-Gerät an einen Computer anschließen. - Den Ordner *Backup* (Sicherung) öffnen. Die Dateien verwenden das folgende Namensschema: Spectra30_Backup_JahrMonat Datum.nor Der Dateiname der Sicherungsdatei wird zur Information angezeigt. Sicherungsdateien haben die Dateierweiterung **.nor**

Forts...

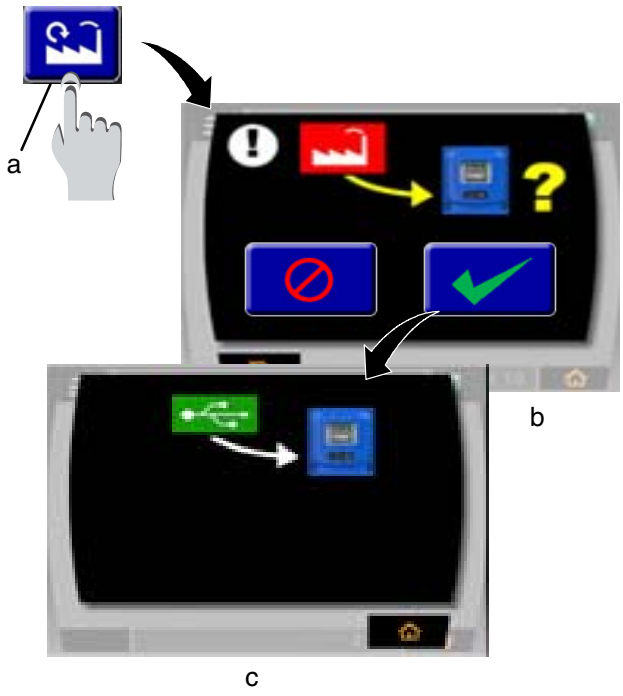
© 2014 Nordson Corporation

Position	Menüs	Funktion
Einstellungen von USB-Gerät wieder-herstellen		a Auf dem Bildschirm Sichern/Wiederherstellen die Taste **Von USB wiederherstellen** berühren. b Eine Liste mit Dateien wird angezeigt. Die gewünschte Datei für die Wiederherstellung durch Berühren auswählen und dann **Wiederherstellen** berühren. **HINWEIS: Abbrechen** berühren, um diese Funktion abzubrechen / zu umgehen. c ✓ berühren, um die ausgewählten Dateien vom USB-Gerät auf der Streckensteuerung wiederherzustellen. d Ein Fortschrittsbalken wird angezeigt, um den Kopiervorgang der Dateien in die Streckensteuerung darzustellen. e Nach Abschluss ✓ berühren, um das Dialogfeld zu schließen.

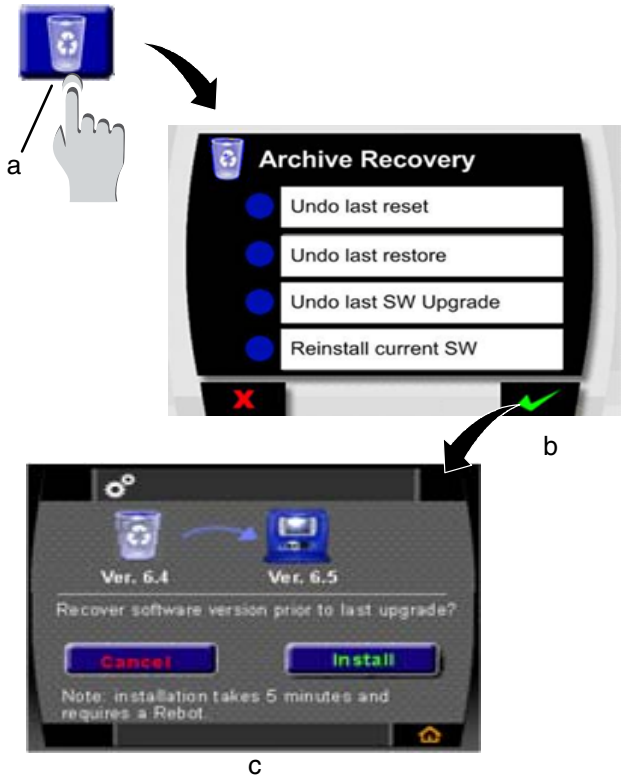
Forts...

© 2014 Nordson Corporation

Bildschirme Werkzeugmenü *(Forts.)*

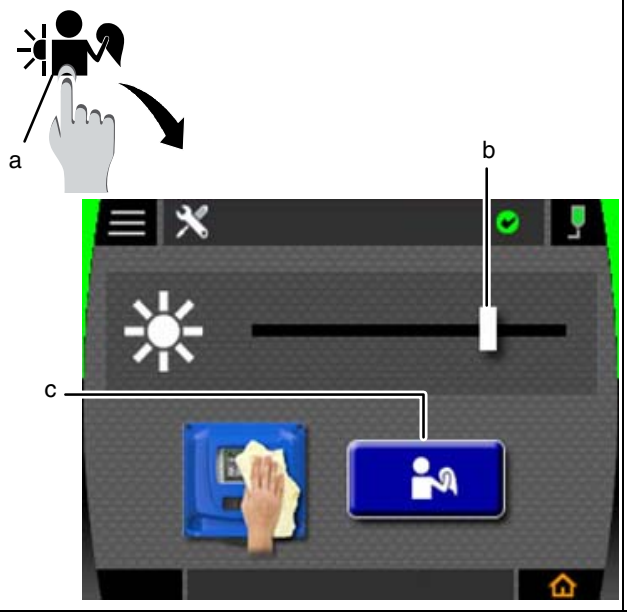
Position	Menüs	Funktion
Zurücksetzen auf Werks-einstellungen		a Auf dem Bildschirm Sichern/Wiederherstellen die Taste **Zurücksetzen auf Werkeinstellungen** berühren. b ✓ berühren, um das Gerät auf die Werkeinstellungen zurückzusetzen. **HINWEIS:** ⊘berühren, um diese Funktion abzubrechen / zu umgehen. c ✓ berühren, um das Zurücksetzen zu starten. Beim Zurücksetzen auf die Werkeinstellungen benötigt das System einige Sekunden, um sich neu zu initialisieren. Wenn das Zurücksetzen abgeschlossen ist, startet die Streckensteuerung neu und öffnet den ***Einrichtungsassistenten*** für die Erstinbetriebnahme.
		Forts...

© 2014 Nordson Corporation

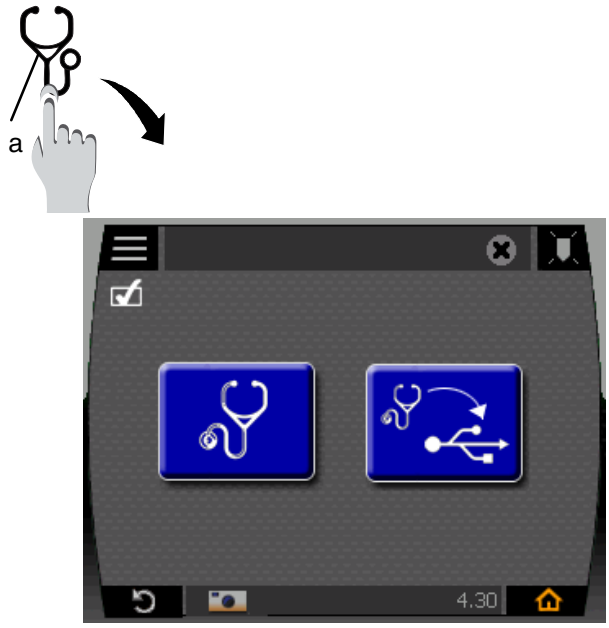
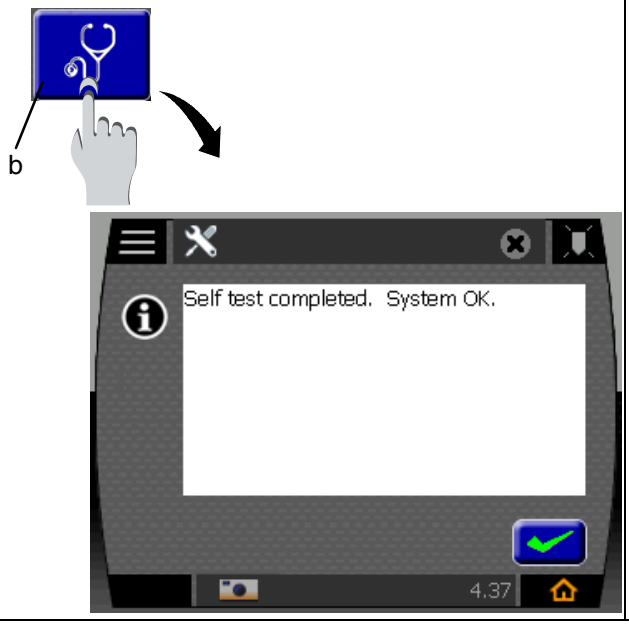
Position	Menüs	Funktion
Archiv		a Auf dem Bildschirm Sichern/Wiederherstellen die Taste **Archiv** berühren. b Eine der vier Optionen für die Wiederherstellung aus dem Archiv durch Berühren auswählen: • Das letzte Zurücksetzen rückgängig machen; die Systemdaten vor dem letzten Zurücksetzen auf Werkeinstellungen werden wiederhergestellt. • Die letzte Wiederherstellung von USB rückgängig machen; das System kehrt zu dem Zustand vor der letzten Wiederherstellung von einem USB-Gerät zurück. • Die letzte Software-Aktualisierung rückgängig machen; die vorher installierte Softwareversion wird wiederhergestellt. • Aktuelle Software erneut installieren; die aktuelle Software wird neu eingespielt. c ✓ berühren, um den Bildschirm zur Bestätigung des Wiederherstellvorgangs anzuzeigen. **HINWEIS:** **X** berühren, um diese Funktion abzubrechen. d **Installieren** berühren, um den Vorgang zu bestätigen und eine unter Schritt b ausgewählte Wiederherstellungsoption auszuführen. Um den Vorgang abzubrechen, **Abbrechen** berühren.

© 2014 Nordson Corporation

Bildschirme Werkzeugmenü *(Forts.)*

Position	Menüs	Funktion
2 **Bildschirm reinigen**		a Die Taste **Bildschirm reinigen** berühren, um die Wartungsfunktionen für den Touchscreen aufzurufen. b Mit dem Schieberegler die Helligkeit des Touchscreens einstellen. c Die Taste Bildschirm reinigen berühren, damit der Touchscreen eine Zeit lang nicht mehr auf Berühren reagiert. Nach 30 Sekunden wird die Touch-Funktion wieder aktiviert.

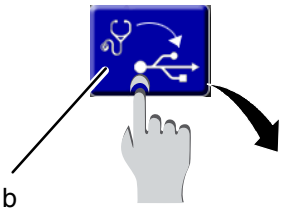
© 2014 Nordson Corporation

Position	Menüs	Funktion
3 **Selbsttest**		a Zum Testen des Systems die Taste **Selbsttest** berühren. Beim Selbsttest wird die Funktion der Systemein- und ausgänge geprüft.
Selbsttest ausführen		b Die Taste **Selbsttest** berühren, um den Selbsttest zu beginnen. **HINWEIS:** Wenn der Selbsttest erfolgreich beendet wird, erscheint die in der Abbildung links dargestellte Meldung. Wenn der Selbsttest scheitert, tritt ein Alarm oder Fehler auf, der das Problem genauer bezeichnet. Für weitere Einzelheiten siehe *Abschnitt 6, Fehlersuche*.

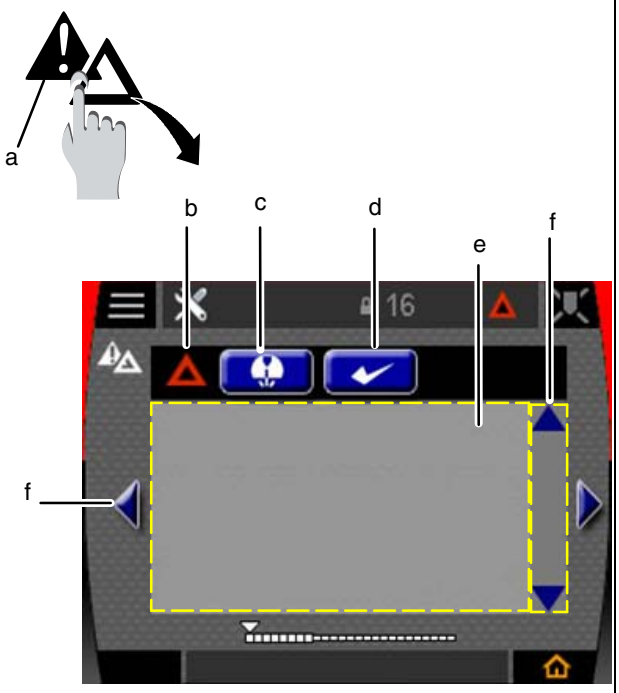
Forts...

© 2014 Nordson Corporation

Bildschirme Werkzeugmenü *(Forts.)*

Position	Menüs	Funktion
Test-ergebnisse auf USB-Gerät speichern	 a  b 	a An der Vorderseite der Streckensteuerung ein USB-Gerät anschließen. b Diese Taste berühren, um die Testergebnisse auf dem USB-Gerät zu speichern. c Nach Abschluss ✓ berühren, um das Dialogfeld zu schließen.

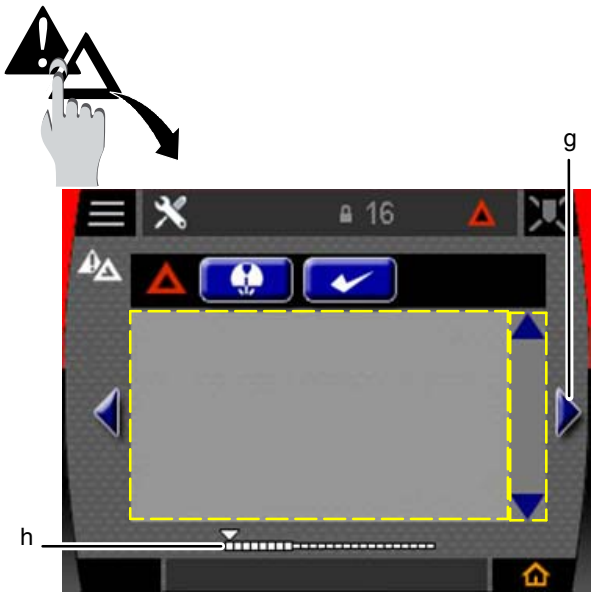
© 2014 Nordson Corporation

Position	Menüs	Funktion
4 **Meldungs-protokoll**		a Zum Anzeigen von Systemereignissen die Taste **Meldungsprotokoll** berühren. Das Meldungsprotokoll kann auch durch Berühren der Diagnosetaste in der Statusleiste aufgerufen werden. b **Meldungsstatus-Anzeigen:** : Aktiver Fehler : Nicht aktiver Fehler : Aktiver Alarm : Nicht aktiver Alarm c **Schnelltaste**: Je nach Art des Alarms oder Fehlers bieten die Schnelltasten Hilfe bei der Problemlösung. d **Taste Bestätigen**: Nach Berühren der Taste Bestätigen hört der Bildschirmhintergrund auf zu blinken (gelb oder rot). Bei manchen Fehlern oder Alarmen wird der Fehler- oder Alarmzustand durch Berühren der Taste Bestätigen auch gelöscht (auf nicht aktiv geändert). e Der **Meldungsbereich** besteht aus drei Teilen: • Bezeichnung des Fehlers/Alarms • Beschreibung des Fehlers/Alarms • Hinweise zur Fehlersuche f Die **Bildlaufleiste** wird verwendet, um zusätzlichen Text auf dem Bildschirm anzuzeigen.

Forts...

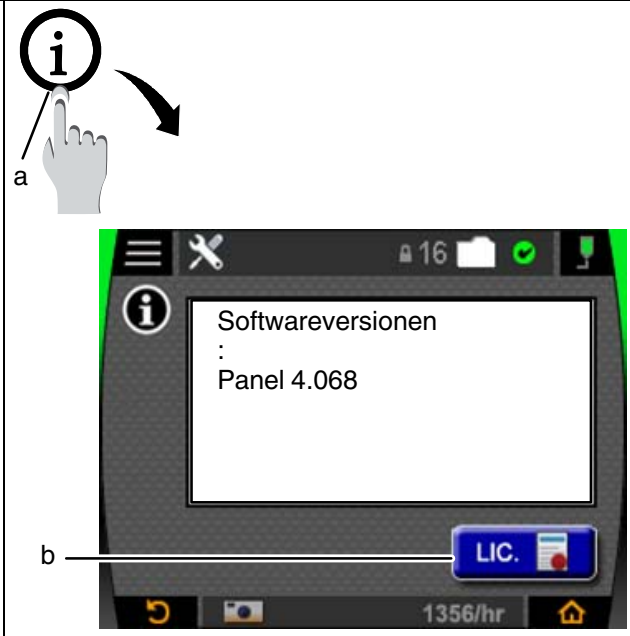
© 2014 Nordson Corporation

Bildschirme Werkzeugmenü *(Forts.)*

Position	Menüs	Funktion
Meldungs-protokoll, *Forts.*		g Mit den **Navigationstasten links/rechts** zur nächsten/vorherigen Meldung gehen. h Bewegung durch das **Meldungsprotokoll**: Die Positionsanzeige gibt an, wo Sie sich im Meldungsprotokoll befinden. • Jede Meldung wird durch ein weißes “Kästchen” dargestellt. • Dicke Kästchen zeigen aktive Zustände an (immer am Anfang des Protokolls angezeigt, nach Zeit des Auftretens sortiert) • Dünne Kästchen zeigen nicht aktive Zustände an (immer am Ende des Protokolls angezeigt, nach Zeit des Auftretens sortiert) • Das weiße Dreieck gibt an, welche Meldung gerade angezeigt wird.

Für weitere Informationen zum *Meldungsprotokoll* siehe *Abschnitt 6, Fehlersuche*.

© 2014 Nordson Corporation

Position	Menüs	Funktion
5 **System-informationen**		a Die Taste **Systeminformationen** berühren, um Einzelheiten zum System anzuzeigen. b Die Taste **LIC.** berühren, um das System um zusätzliche Funktionen zu erweitern. Die folgenden Zusatzfunktionen sind erhältlich: • Drehimpulsgeber • Druck/Hochlauf • Externer Aufruf Für die Zusatzfunktionen werden Software-Lizenzen benötigt, die über spezielle Teilenummern (P/N) bestellt werden können. Für die Teilenummern (P/N) der Software-Lizenzen siehe *Abschnitt 8, Ersatzteile*.

© 2014 Nordson Corporation

Systemeinstellungen

Mit diesem Menü kann die Streckensteuerung für die Anforderungen Ihrer Produktionslinie eingerichtet werden.

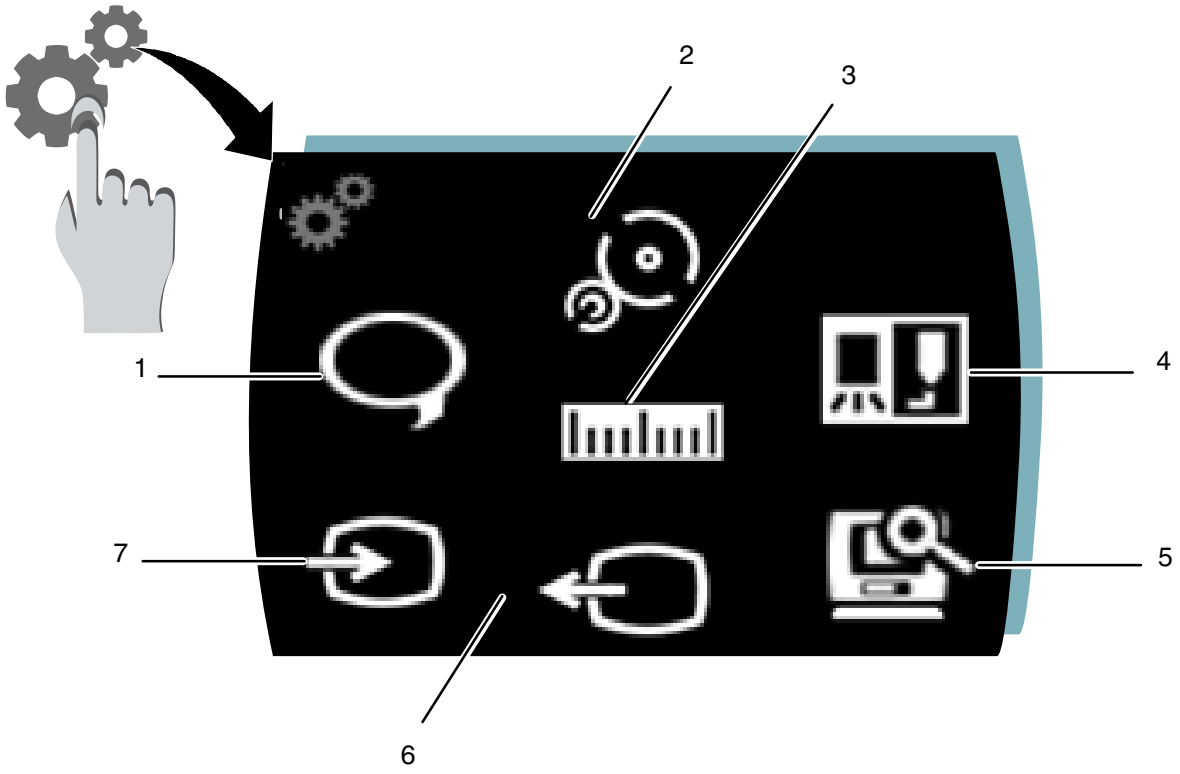


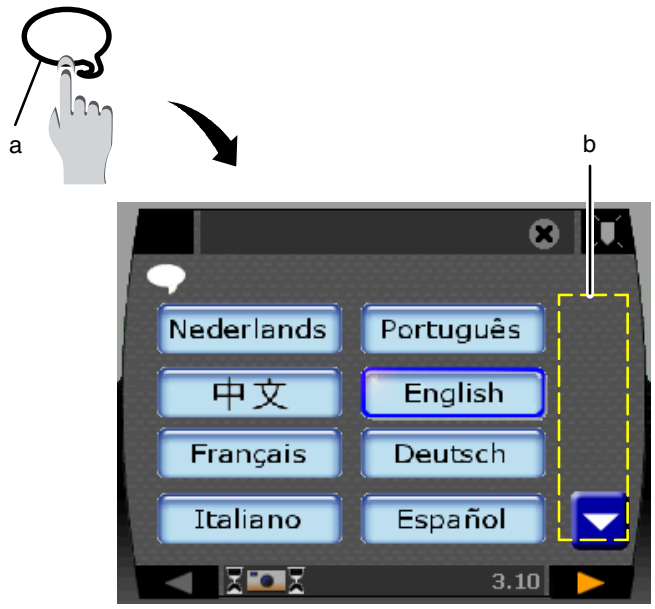
Abb. 5-16 Komponenten Systemeinstellungen

Die Komponenten in Abbildung 5-16 werden im Folgenden unter *System einrichten* genauer beschrieben.

Beim ersten Starten der Streckensteuerung wird ein Einrichtungsassistent angezeigt, der Sie durch den Einrichtungsvorgang führt. Siehe *Einrichtungsassistent* in *Abschnitt 4, Die Benutzeroberfläche*.

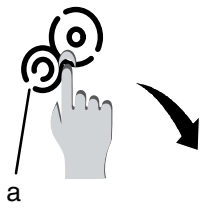
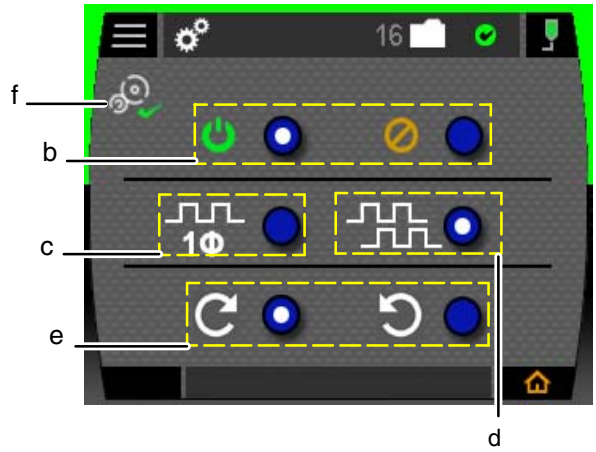
© 2014 Nordson Corporation

Menüs zum Einrichten des Systems

Position	Menü	Funktion
1 **Sprache**		a Die Taste **Sprache** im Menü Systemeinstellungen berühren. b Die Pfeiltasten berühren, um weitere Auswahlmöglichkeiten anzuzeigen.

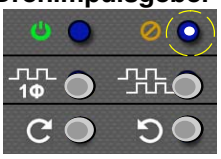
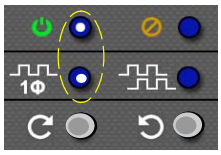
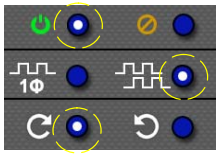
© 2014 Nordson Corporation

Menüs zum Einrichten des Systems *(Forts.)*

Position	Menü	Funktion
2 **Dreh-impuls-geber**	  	Zum Aktivieren der Drehimpulsgeber-Funktion wird eine Software-Lizenz benötigt. Wenn die Lizenz in Ihrem Gerät nicht installiert ist, wird das Drehimpulsgeber-Symbol (a) im Menü nicht angezeigt. a Die Taste **Drehimpulsgeber** im Menü Systemeinstellungen berühren. b Zum Aktivieren oder Deaktivieren des Drehimpulsgebers berühren. Wenn der Drehimpulsgeber deaktiviert ist, muss die Produktionslinie mit einer festen Geschwindigkeit laufen, um präzise Sprühbilder zu gewährleisten. c Berühren, um Einphasen-Drehimpulsgeber (einpolig geerdet) auszuwählen. Dieser Drehimpulsgebertyp erkennt nur Bewegung in Vorwärtsrichtung. d Berühren, um Quadratur-Drehimpulsgeber auszuwählen. Dieser Drehimpulsgebertyp verfolgt Bewegungen der Linie in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung. e Falls die Liniengeschwindigkeit in der Statusleiste als negative Zahl angezeigt wird, mit dieser Einstellung die Bewegungsrichtung des Drehimpulsgebers umkehren. f Status des Drehimpulsgeber-Symbols: Drehimpulsgeber erkannt und Lizenz für das Aktivieren des Drehimpulsgeber-Betriebs vorhanden. Kein Drehimpulsgeber erkannt. Drehimpulsgeber erkannt, Lizenz für das Aktivieren des Drehimpulsgeber-Betriebs fehlt.

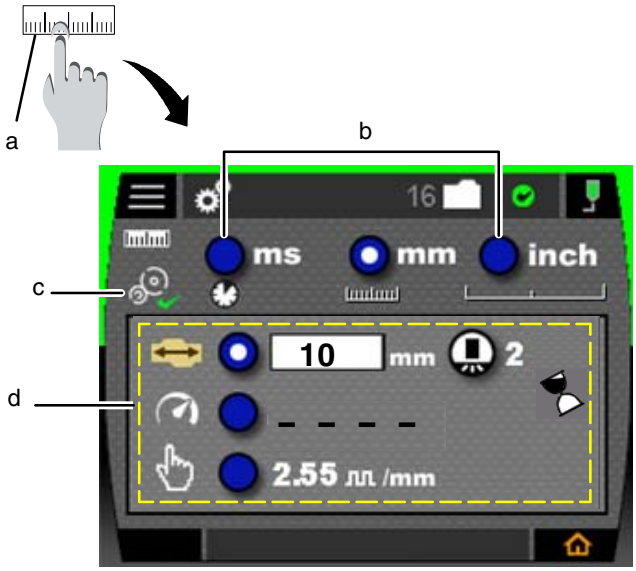
Forts...

© 2014 Nordson Corporation

Position	Menü	Funktion
	Beispiele für Drehimpulsgeber-Einstellungen: 	Um keinen Drehimpulsgeber auszuwählen, die in der Abbildung links gezeigte Taste berühren.
		Um einen Einphasen-Drehimpulsgeber auszuwählen, die in der Abbildung links gezeigten Tasten berühren.
		Um einen Quadratur-Drehimpulsgeber auszuwählen, die in der Abbildung links gezeigten Tasten berühren.

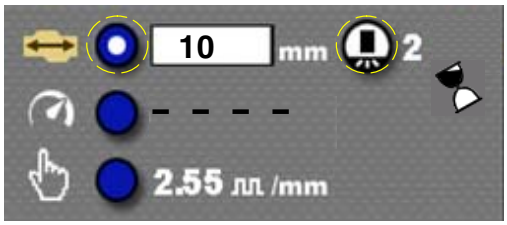
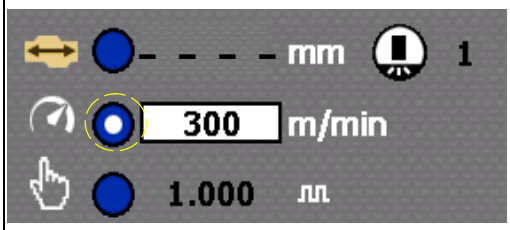
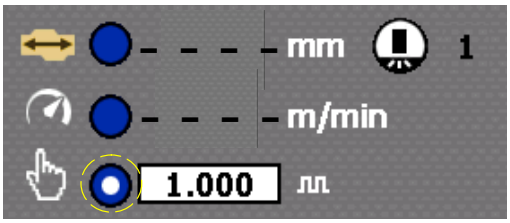
© 2014 Nordson Corporation

Menüs zum Einrichten des Systems *(Forts.)*

Position	Menü	Funktion
3 **Einheiten/ Skalierung**		Wenn kein Drehimpulsgeber verwendet wird, kann die Skalierung trotzdem benutzt werden, um Strecken mit Abständen zu programmieren, die Skalierung ist jedoch nur bei einer Liniengeschwindigkeit präzise. Wenn ein optionaler Drehimpulsgeber verwendet wird, wird durch die Skalierung sichergestellt, dass die Liniengeschwindigkeit korrekt angezeigt wird und die programmierte Streckenmessung bei allen Liniengeschwindigkeiten präzise ist. a Die Taste **Einheiten/Maßstab** im Menü Systemeinstellungen berühren. b Auswählen, wie die Strecken programmiert werden sollen: • ms (Millisekunden) • mm (Millimeter) • Inch (in.) c Status des Drehimpulsgeber-Symbols: Drehimpulsgeber erkannt und Lizenz für das Aktivieren des Drehimpulsgeber-Betriebs vorhanden. Kein Drehimpulsgeber erkannt. Drehimpulsgeber erkannt, Lizenz für das Aktivieren des Drehimpulsgeber-Betriebs fehlt.

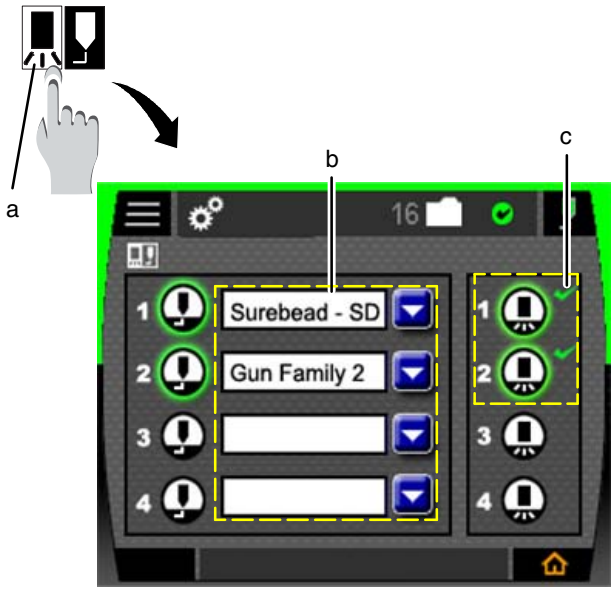
Forts...

© 2014 Nordson Corporation

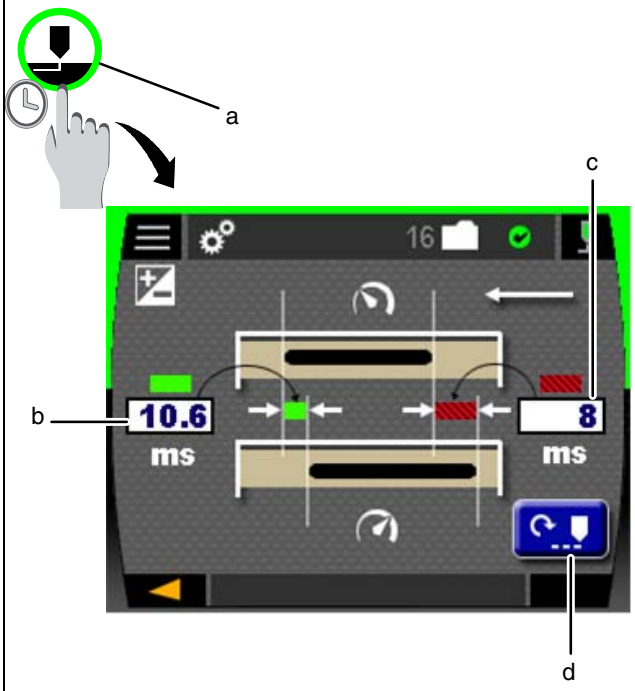
Position	Menü	Funktion
Skalierung mithilfe der Produktlänge		d Für die Skalierung der Streckensteuerung eines der drei folgenden Verfahren anwenden: 1 Die tatsächliche Produktlänge in der Produktionslinie messen, wo der Auslöser das Produkt erkennt. 2 Berühren, um Skalierung über Produktlänge auszuwählen. 3 Berühren, um einen anderen Auslösereingang für die Längenmessung zu verwenden. 4 Die in Schritt 1 gemessene Produktlänge eingeben. **HINWEIS:** Bis ein Produkt am Auslösereingang erkannt wird, wird das Sanduhrsymbol angezeigt. 5 Mindestens ein Produkt am Auslöser vorbeilaufen lassen. 6 Das System berechnet die resultierende Skalierung.
Skalierung mithilfe der Liniengeschwindigkeit		Sicherstellen, dass die Produktionslinie mit einer bekannten konstanten Geschwindigkeit läuft. 1 Berühren, um Skalierung über Liniengeschwindigkeit auszuwählen. 2 Die bekannte Liniengeschwindigkeit eingeben. **HINWEIS:** Das System berechnet die resultierende Skalierung.
Manuelle Skalierung		**HINWEIS:** Die manuelle Skalierung wird normalerweise nur mit einem Drehimpulsgeber verwendet. 1 Berühren, um manuell zu skalieren. 2 Die Anzahl Pulse pro Millimeter (oder pro Zoll) Linienbewegung eingeben.

© 2014 Nordson Corporation

Menüs zum Einrichten des Systems *(Forts.)*

Position	Menüs	Funktion
4 **Kompo-nenten**		Das Menü Komponenten wird verwendet, um die Streckensteuerung nur mit den Applikatorkanälen und Auslösern einzurichten, die in Ihrer Anwendung verwendet werden. Nur die Komponenten, die in diesem Menü installiert werden, werden in den anderen Menüs und Bildschirmen angezeigt. a Die Taste **Komponenten** im Menü Systemeinstellungen berühren. b Das Feld oder den Pfeil berühren, um eine Liste mit Applikatorfamilien aufzurufen. Aus der Liste den in Ihrer Produktionslinie installierten Applikatortyp auswählen. **HINWEIS:** In der Werkeinstellung sind die Applikatoren auf 0 – Keiner eingestellt. Nach Auswahl eines Applikatortyps wird das Symbol aktiviert; dies wird durch einen grünen Kreis um das Symbol angezeigt. c Um jeden installierten Auslöser zu aktivieren, die Auslösersymbole berühren. **HINWEIS:** Ein Häkchen zeigt an, dass das System automatisch erkannt hat, dass eine Fotozelle am Auslösereingang vorhanden ist. Auslösereingänge können manuell aktiviert werden, auch wenn das System keine Fotozelle erkennt.
		Forts...

© 2014 Nordson Corporation

Position	Menüs	Funktion
Ausgleich		Die Ausgleichswerte werden automatisch in Abhängigkeit von Ihrer Applikatorauswahl eingestellt. Bei Bedarf können die voreingestellten Werte geändert werden. Die Ausgleichsfunktion sorgt für eine Anpassung an Verschiebungen in Klebstoffstrecken, wenn die Liniengeschwindigkeit sich von niedrig auf hoch ändert. Diese Verschiebung wird durch mechanische Verzögerungen im Applikator verursacht. Es gibt unterschiedliche Einstellungen für Einschaltverzögerung (siehe Schritt b) und Ausschaltverzögerung (siehe Schritt c). • Wenn sich die Strecken bei Erhöhung der Liniengeschwindigkeit nach hinten verschieben, ist ein größerer Ausgleich erforderlich. • Wenn sich die Strecken bei Erhöhung der Liniengeschwindigkeit nach vorne verschieben, ist ein kleinerer Ausgleich erforderlich. • Wenn sich die Strecke an der Produktvorderkante (Einschaltverzögerung) verschiebt, kann sie unabhängig von der Produkthinterkante (Ausschaltverzögerung) angepasst werden. a Die Taste **Applikator** im Menü Komponenten berühren und halten, um das Menü Ausgleich aufzurufen. b Berühren und über das Ziffernfeld den Ausgleich für die Produktvorderkante eingeben. c Berühren und über das Ziffernfeld den Ausgleich für die Produkthinterkante eingeben. d Berühren, um die Ausgleichswerte auf die Werkeinstellungen zurückzusetzen.

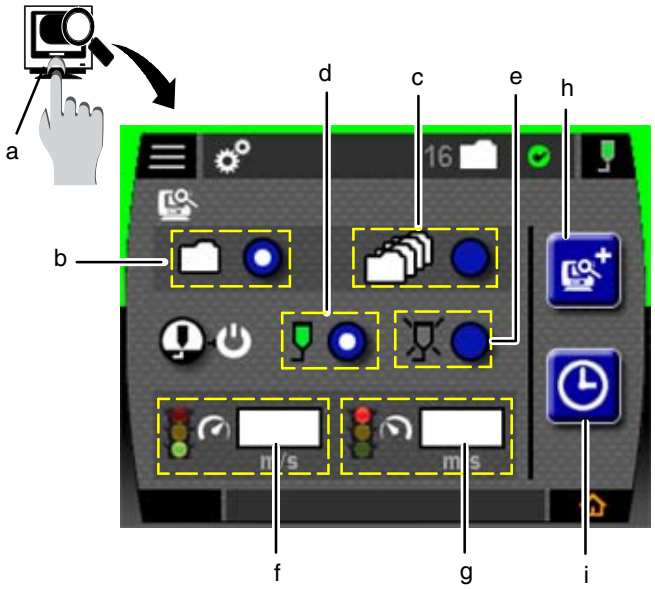
Forts...

© 2014 Nordson Corporation

Menüs zum Einrichten des Systems *(Forts.)*

Position	Menüs	Funktion
Ausgleich, *Forts.*		Empfohlene Einstellungen: 1 Beide Ausgleichswerte auf Null einstellen. 2 Eine Klebstoffstrecke bei sehr niedriger Geschwindigkeit auftragen. 3 Eine Klebstoffstrecke bei der höchsten normalen Produktionsgeschwindigkeit auftragen. 4 Die Verschiebung an der Vorder- und Hinterkante der Raupe messen. 5 Die Streckenverschiebung in Zeitwerte (ms) umrechnen: **Metrisch**: Kantenverschiebung (mm)*60 = Ausgleich (ms) Liniengeschwindigkeit (m/min) **Englisch**: Kantenverschiebung Zoll = Ausgleich (ms) Liniengeschwindigkeit (ft/min) *500

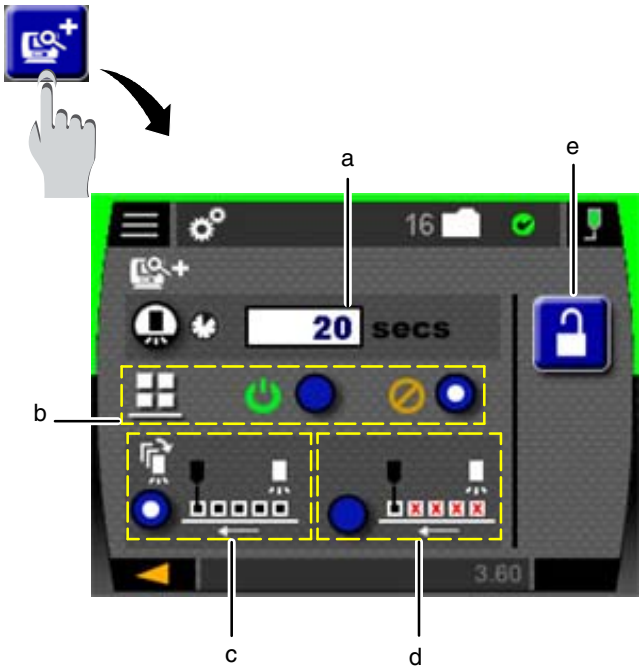
© 2014 Nordson Corporation

Position	Menüs	Funktion
5 **Maschinen-ein-stellungen**		a Die Taste **Maschineneinstellungen** im Menü Systemeinstellungen berühren. <u>Rezepturdateien</u> b Berühren, um eine einzelne Rezepturdatei zu verwenden. ODER c Berühren, um mehrere Rezepturdateien zu verwenden. <u>Standardeinstellung beim Einschalten</u> d Berühren, um den Klebstoffauftrag beim ersten Einschalten der Steuerung auf EIN zu stellen. Und e Berühren, um den Klebstoffauftrag beim ersten Einschalten der Steuerung auf AUS zu stellen. <u>Start/Stopp-Geschwindigkeit</u> f Über das Ziffernfeld die Liniengeschwindigkeit eingeben, bei der der Klebstoffauftrag gestartet werden soll. ODER g Über das Ziffernfeld die Liniengeschwindigkeit eingeben, bei der der Klebstoffauftrag beendet werden soll. Dieser Wert muss niedriger sein als der Wert für das Starten des Klebstoffauftrags. h Berühren, um das Menü Zusätzliche Maschineneinstellungen aufzurufen. Siehe nächsten Punkt *Zusätzliche Maschineneinstellungen*. i Berühren, um die Uhr einzustellen. Siehe *Uhr einstellen* weiter unten in diesem Abschnitt.

Forts...

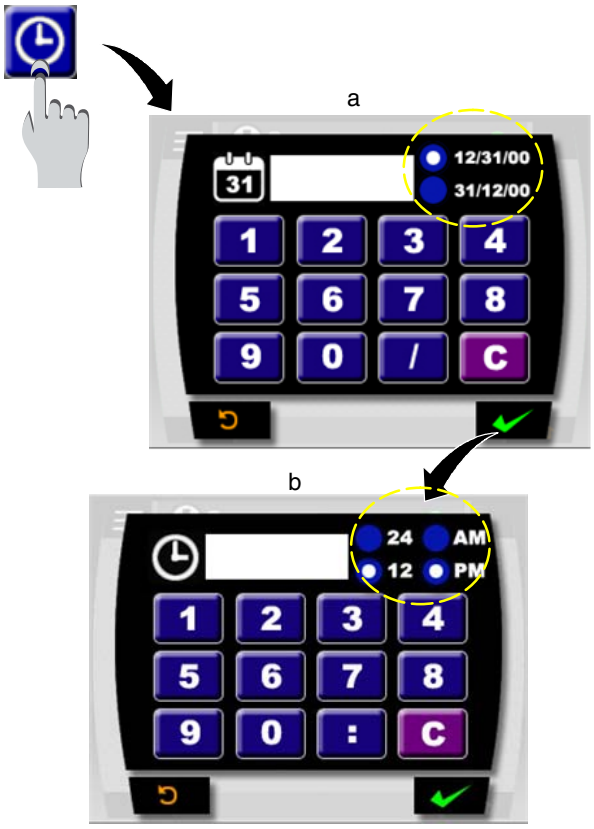
© 2014 Nordson Corporation

Menüs zum Einrichten des Systems *(Forts.)*

Position	Menüs	Funktion
Zusätzliche Maschinen-einstellungen		<u>Auslöser Zeitlimit</u> a Das System meldet einen Alarm, wenn ein Auslösereingang länger als das Auslöser-Zeitlimit an ist. Bei Verwendung eines Drehimpulsgebers sollte das Zeitlimit auf die Maschinenlänge eingestellt werden. Wenn kein Drehimpulsgeber verwendet wird, sollte das Zeitlimit nach Bedarf in Sekunden eingegeben werden. Die Einstellung “0” deaktiviert diese Funktion. <u>Produkt überspringen</u> b Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann die Steuerung den Klebstoffauftrag auf bestimmte Produkte überspringen. Wenn die Funktion aktiviert ist, wird die zugehörige Einstellung im Menü Auslösereinstellungen vorgenommen. **HINWEIS:** Für Informationen zu **Einstellungen Palettieren** siehe *Auslösereinstellungen* in *Abschnitt 4, Benutzeroberfläche*. <u>Speicher Produktwarteschlange</u> Wenn die Produktionslinie anhält, werden die Produkte, die bereits die Fotozelle passiert haben, in der Produktwarteschlange gespeichert. Je nach Einstellung für die Produktwarteschlange kann auf die Produkte in der Warteschlange Klebstoff aufgetragen werden oder nicht. c Berühren, um den Klebstoffauftrag auf Produkte in der Warteschlange zu aktivieren, wenn die Linie anhält. d Berühren, um den Klebstoffauftrag auf Produkte in der Warteschlange zu deaktivieren, wenn die Linie anhält (Werkeinstellung). e Die Taste **Einstellungen sperren/entsperren** berühren. Für weitere Informationen siehe *Menü Sperren/Entsperren* weiter oben in diesem Abschnitt.

Forts...

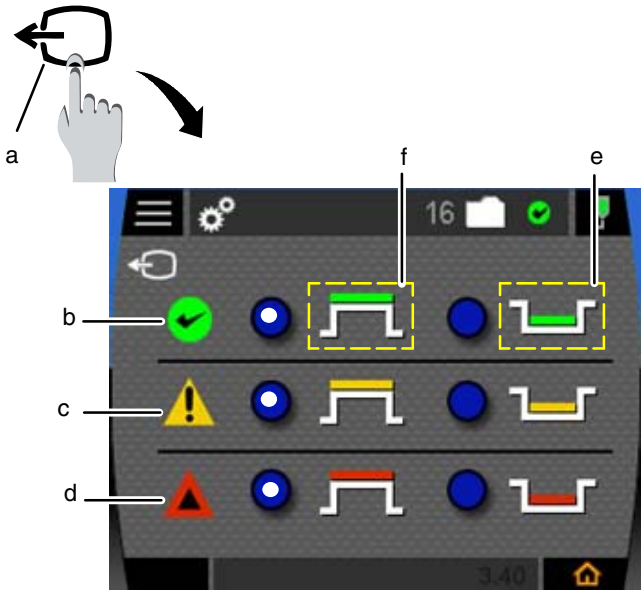
© 2014 Nordson Corporation

Position	Menüs	Funktion
Uhr einstellen		Für die Einstellung der Uhr gibt es zwei aufeinander folgende Bildschirme: • Datum • Zeit a Das Ziffernfeld zur Datumseinstellung wird zuerst angezeigt. Darauf achten, eines der beiden möglichen Datumsformate zu verwenden. ✓ berühren, um zum Bildschirm zur Uhrzeiteinstellung zu wechseln. b Das Ziffernfeld zur Uhrzeiteinstellung wird als zweites angezeigt. Darauf achten, eines der möglichen Zeitformate auszuwählen. ✓ berühren, um zum Menü Maschineneinstellungen zurückzukehren.

Forts...

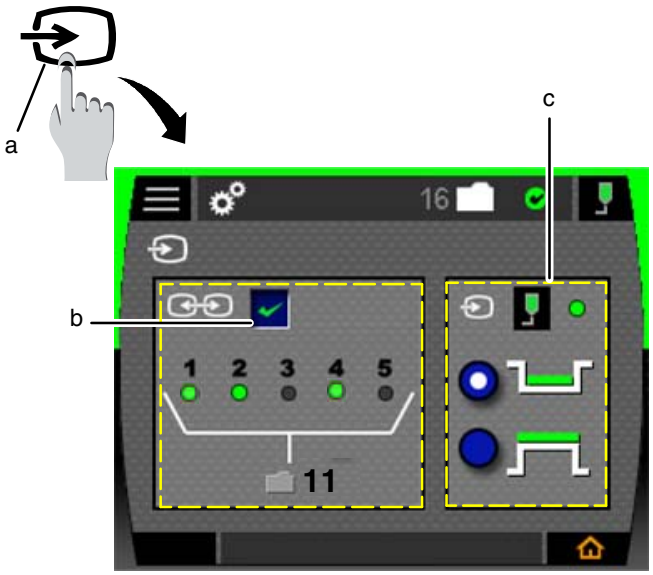
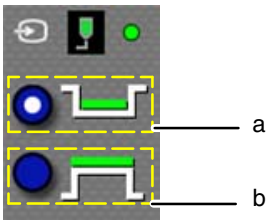
© 2014 Nordson Corporation

Menüs zum Einrichten des Systems *(Forts.)*

Position	Menü	Funktion
6 **Ausgang**		Die Streckensteuerung verfügt über drei Standardausgänge. Einen Ausgang auswählen, um anzuzeigen, dass die Liniengeschwindigkeit über der Startgeschwindigkeit liegt. a Die Taste **Ausgang** im Menü Systemeinstellungen berühren. b Das Ausgangssignal System **Bereit** zeigt an, dass das System normal arbeitet und bereit ist, bei Aktivierung Klebstoff aufzutragen. Der Ausgang System bereit kann folgendermaßen programmiert werden: f: aktiv hoch (24 VDC) oder e: aktiv niedrig (0 VDC), wenn das System bereit ist. c Das Ausgangssignal **Alarm** zeigt an, dass ein Alarmzustand vorhanden ist. Der Ausgang Alarm kann folgendermaßen programmiert werden: f: aktiv hoch (24 VDC) oder e: aktiv niedrig (0 VDC), wenn das System bereit ist. **HINWEIS:** Der Ausgang kann als Mindestgeschwindigkeits-Ausgang neu konfiguriert werden; dazu das Hilfsprogramm für erweiterte Einstellungen (Advanced Setting Utility) unter www.enordson.com/support verwenden. d Der Ausgang **Fehler/Maschinenstopp** ist ein einpoliger Umschalter (SPDT) Trockenkontakt-Ausgang mit sowohl normalerweise offenen als auch normalerweise geschlossenen Kontakten. Mit dieser Einstellung den Zustand Spannung aus auf entweder Fehler (e) oder kein Fehler (f) setzen.

Forts...

© 2014 Nordson Corporation

Position	Menü	Funktion
7 **Eingang**		Die Streckensteuerung verfügt über sechs feste Eingänge. Die ersten fünf Eingänge sind für die externe Rezepturauswahl (zusätzliche Softwarefunktion); ein Eingang ist für die Fernaktivierung des Systems. a Die Taste **Eingang** im Menü Systemeinstellungen berühren. <u>Externe Rezepturauswahl</u> b Zum Aktivieren der externen Rezepturauswahl das Kontrollkästchen berühren. Zum Einrichten von Eingängen für die externe Rezepturauswahl siehe Tabelle mit Rezepturcodes. <u>Fernaktivierung des Systems</u> c Den Eingang Fernaktivierung einstellen: • Berühren, um *aktiv niedrig* (0 VDC) einzustellen und diese Funktion zu deaktivieren. • Berühren, um *aktiv hoch* (24 VDC) einzustellen und diese Funktion zu aktivieren.
Fernaktivierung des Systems		a Einstellung *aktiv niedrig* (0 VDC) b Einstellung *aktiv hoch* (24 VDC)

© 2014 Nordson Corporation

Tabelle externe Rezepturcodes

Zum Einrichten von Eingängen für die externe Rezepturauswahl die Codes in dieser Tabelle verwenden.

Rezepturnummer	Status von Eingang 1-5	Rezepturnummer	Status von Eingang 1-5
1	10000	16	00001
2	01000	17	10001
3	11000	18	01001
4	00100	19	11001
5	10100	20	00101
6	01100	21	10101
7	11100	22	01101
8	00010	23	11101
9	10010	24	00011
10	01010	25	10011
11	11010	26	01011
12	00110	27	11011
13	10110	28	00111
14	01110	29	10111
15	11110	30	01111
16	00001	31	11111

© 2014 Nordson Corporation

Abschnitt 6
Fehlersuche

ACHTUNG! Die folgenden Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

ACHTUNG! Alle Sicherheitsvorschriften über Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen (aktive Teile) beachten. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

In diesem Abschnitt werden Verfahren zur Fehlersuche beschrieben. Diese Verfahren decken häufig auftretende Probleme ab. Wenn das Problem mit den hier gebotenen Informationen nicht gelöst werden kann, wenden Sie sich an die Vertretung von Nordson.

© 2014 Nordson Corporation

Diagnosewerkzeuge

Die Spectra 30 Streckensteuerung verfügt über umfassende Diagnosewerkzeuge, die Ihnen dabei helfen, Probleme im System zu finden und zu beheben.

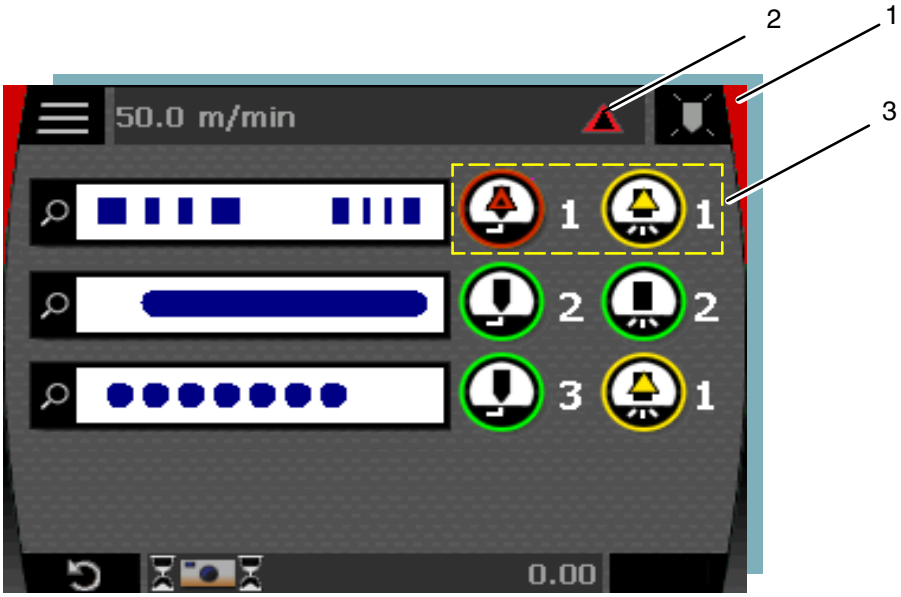


Abb. 6-1 Komponenten Diagnosewerkzeuge

1 Systemstatus 2 Diagnosestatus-Symbol 3 Diagnosesymbol Komponente

Systemstatus

Die Hintergrundfarbe des Touchscreens zeigt sofort erkennbar den Systemstatus an.

Hintergrundfarbe	Status
	Läuft
	Standby
	Alarm
	Fehler
	Offline

HINWEIS: Wenn sowohl ein Fehler als auch ein Alarm bestehen, hat der Fehler Priorität für die Festlegung des Systemstatus. Für weitere Informationen siehe *Zusammenfassender Überblick Systemstatus* im Abschnitt *Systemausgänge* weiter unten.

© 2014 Nordson Corporation

Symbole Diagnosestatus

Das Diagnosestatus-Symbol in der Statusleiste ändert sein Aussehen, wenn im System ein Problem auftritt.

Anzeigestatus	Systemstatus
	OK
	Alarm
	Fehler
	Offline

Durch Berühren des Symbols lässt sich jederzeit das Meldungsprotokoll aufrufen.

Diagnosesymbole Komponente

Wenn ein Problem mit einer Komponente auftritt, ändert sich das Aussehen der Komponente auf dem Startbildschirm.

Applikatorsymbole

Tastenstatus	Status
	Aktiviert
	Deaktiviert
	Alarm
	Fehler

© 2014 Nordson Corporation

Auslösersymbole

Tastenstatus	Status
	Aktiviert
	Alarm
	Fehler

Streckenwarnungen

Tastenstatus	Status
	Anzeige
	Alarm

© 2014 Nordson Corporation

Meldungsprotokoll

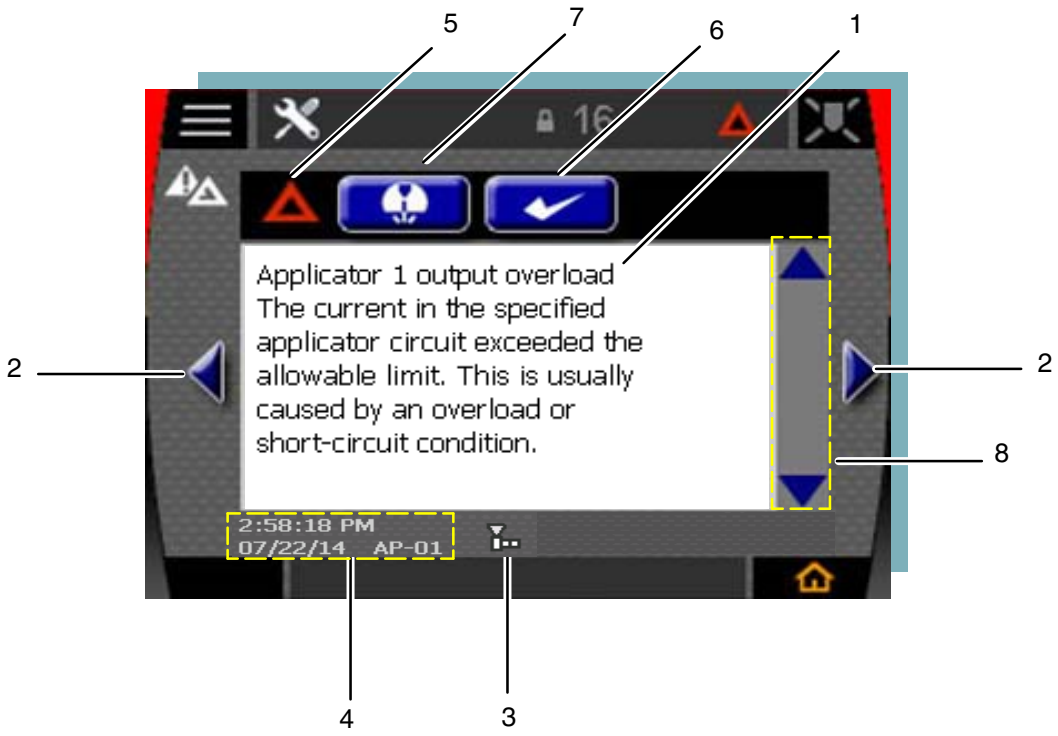


Abb. 6-2 Komponenten Meldungsprotokoll

1 Meldungstext
2 Taste nächste/vorherige Meldung
3 Bildlaufanzeige Meldung
4 Zeit-/Datumsstempel
5 Anzeige Meldungsstatus
6 Taste Bestätigen
7 Schnelltaste
8 Bildlaufleiste

Meldungstext

Jede Fehler- oder Alarmmeldung besteht aus drei Teilen:

- Bezeichnung des Fehlers/Alarms, eine kurze Bezeichnung
- Beschreibung des Fehlers/Alarms, Einzelheiten zum Fehler-/Alarmzustand
- Hinweise zur Fehlersuche, Vorschläge für Problemsuche und Problembehebung

HINWEIS: Bei Bedarf mit der Bildlaufleiste (Position 8 in Abbildung 6-2) weiteren Text anzeigen. Sie können auch im Meldungsfeld mit dem Finger nach oben oder unten wischen.

© 2014 Nordson Corporation

Bildlaufanzeige Meldung

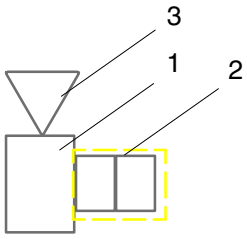


Abb. 6-3 Bildlaufanzeige Meldung

1 Großer Kasten
2 Kleiner Kasten
3 Dreieck

Die Bildlaufanzeige der Meldung (Position 3 in Abbildung 6-2) zeigt die Anzahl aktiver und nicht aktiver Meldungen sowie Ihre aktuelle Position im Meldungsprotokoll an. Diese Anzeige umfasst maximal 25 Meldungen.

- Jeder große Kasten in der Anzeige steht für einen aktiven Fehler oder Alarm.
- Jeder kleine Kasten steht für einen nicht aktiven Fehler oder Alarm.
- Das Dreieck gibt Ihre aktuelle Position im Meldungsprotokoll an.

Anzeigen Meldungsstatus

Die Meldungsstatus-Anzeige (Position 5 in Abbildung 6-2) gibt Typ und Status jeder Meldung an:

Anzeigestatus	Status
	Aktiver Fehler
	Nicht aktiver Fehler
	Aktiver Alarm
	Nicht aktiver Alarm

HINWEISE:

- Aktive Fehler und Alarme werden immer an den Anfang des Protokolls gestellt und nach Zeit ihres Auftretens sortiert.
- Nicht aktive Fehler und Alarme werden immer an das Ende des Protokolls gestellt und nach Zeit ihres Auftretens sortiert.
- Um zur nächsten oder vorherigen Meldung zu gehen, die Navigationstasten links und rechts von der Meldung verwenden (Position 2 in Abbildung 6-2).
- Zu jeder Meldung gehört ein Zeit- und Datumsstempel und ein Meldungscode (Position 4 in Abbildung 6-2).

© 2014 Nordson Corporation

Alarme und Fehler bestätigen

Wenn ein Fehler- oder Alarmzustand auftritt, blinkt der Bildschirmhintergrund rot oder gelb, bis die Meldung bestätigt wurde.

Zum Bestätigen der Meldung die Taste (Position 6 in Abbildung 6-2) im Meldungsprotokoll-Bildschirm berühren. Wenn der Alarm oder Fehler bestätigt wurde, hört der Hintergrund auf zu blinken. Je nach Art des Fehlers/Alarms wird der Fehler- oder Alarmzustand durch längeres Halten der Taste Bestätigen zusätzlich gelöscht und in den Abschnitt nicht aktiver Fehler/Alarme verschoben.

Wenn der Fehler- oder Alarmzustand nach dem Bestätigen der Meldung bestehen bleibt, müssen weitere Schritte unternommen werden, um das Problem zu beheben. Die Hinweise zur Fehlersuche im Meldungsprotokoll sind dabei ein hilfreicher Einstieg.

Schnelltasten

Für die Position der Schnelltaste siehe Position 7 in Abbildung 6-2. Je nach Art des aufgetretenen Ereignisses wird eine der folgenden Tasten im Meldungsprotokoll-Bildschirm angezeigt:

Taste	Ereignis
	Spülen
	Applikator
	Maschineneinstellungen
	Selbsttest
	Komponenten
	Archiv

Diese Tasten ermöglichen den Schnellzugriff auf Funktionen, die im Zusammenhang mit der Meldung stehen. Die Meldungen liefern Hinweise zur Fehlerbehebung.

© 2014 Nordson Corporation

System-Selbsttest

Das System verfügt über die Möglichkeit eines umfassenden Selbsttests, bei dem die Ausgänge mit den Eingängen in einer Schleife verbunden werden, um die Hardwarefunktionen der Steuerungsplatine zu überprüfen. Wenn der Selbsttest des Systems erfolgreich verläuft, liegt das Problem sehr wahrscheinlich außerhalb der Spectra 30 Streckensteuerung.

Zum Aufrufen des Menüs Selbsttest die folgenden Schritte ausführen:

1. Die Taste **Werkzeuge** im **Hauptmenü** berühren.
2. Die Taste **Selbsttest** berühren.

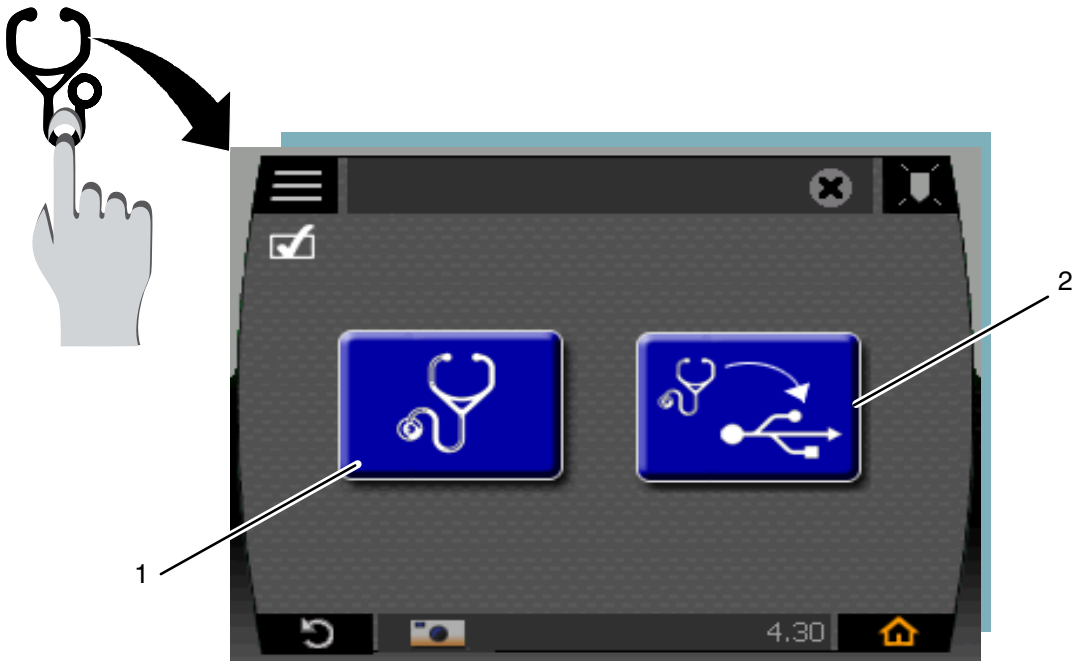


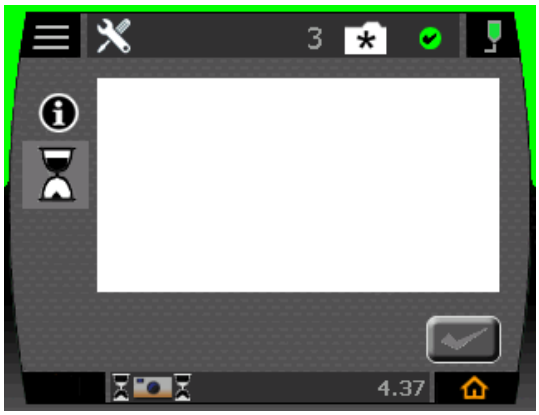
Abb. 6-4 Menü Selbsttest aufrufen

1 Taste Selbsttest starten

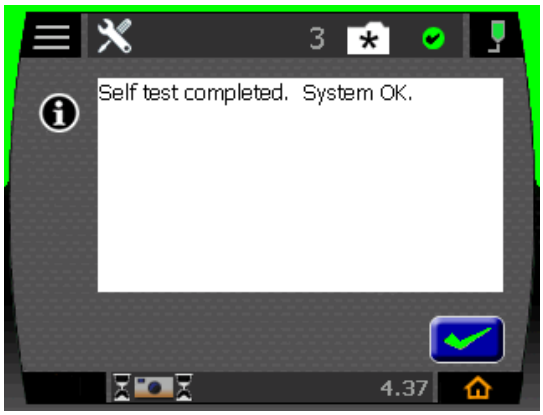
2 Taste Ergebnisse auf USB-Gerät speichern

© 2014 Nordson Corporation

Bildschirmanzeige beim Selbsttest



1



2

Abb. 6-5 Bildschirmanzeige beim Selbsttest

1 Bildschirm während des Selbsttests

2 Bildschirm nach einem erfolgreich abgeschlossenen Test

Falls der Selbsttest fehlschlägt, wird ein Fehler oder Alarm erzeugt, der Einzelheiten zum Grund des Fehlschlagens liefert. Das Diagnosesymbol in der Statusleiste berühren, um das Meldungsprotokoll aufzurufen.

Abb. 6-6 Diagnosesymbol in der Statusleiste

© 2014 Nordson Corporation

Systemausgänge

Es gibt drei Systemausgänge, die den Systemstatus liefern:

- Bereit

  Ein aktiver Ausgang zeigt an, dass die Streckensteuerung bereit ist und die Linie angefahren und Produkte produziert werden können. Alarme oder Standby wirken sich nicht auf den Ausgang Bereit aus.

- Alarm

  Ein aktiver Ausgang zeigt an, dass ein Alarmzustand besteht. Ein Alarmzustand ermöglicht normalerweise das Fortsetzen der Produktion, sollte jedoch soll bald wie möglich untersucht werden.

- Fehler/Maschinenstopp

  Der SPDT (einpoliger Umschalter) Trockenkontakt-Ausgang ist aktiviert, während ein Fehlerzustand besteht.

Für weitere Informationen siehe *Zusammenfassender Überblick Systemstatus*.

HINWEISE:

Für Anleitungen zum Anschließen der Systemausgänge siehe *Wichtige Verdrahtungsdetails* in *Abschnitt 3, Installation*.

Für Anleitungen zum Ändern der Polarität der Systemausgänge siehe *Systemeinstellungen* in *Abschnitt 5, Menüs verwenden*.

© 2014 Nordson Corporation

Zusammenfassender Überblick Systemstatus

Systemstatus	Hinter-grund-farbe	Beschreibung	Systemausgänge				Klebstoffstatus	
			Bereit	Alarm	Fehler Maschi-nenstopp	Diagnose-symbol	Status	Symbol
Läuft		System bereit für Produktion	Ein	Aus	Aus		Ein	
Alarm		System bereit für Produktion, aber evtl. besteht ein Problem	Ein	Ein	Aus		Ein	ODER
Standby		System bereit für Produktion, wartet jedoch auf Erhöhung der Linien-geschwindigkeit oder auf Freigabe von externem Eingang	Ein	Aus	Aus		Standby Externer Eingang	
							Standby Linienge-schwindig-keit	
Fehler		Schwerwiegendes Problem. System nicht bereit für Produktion	Aus	Ein/ Aus	Ein		Aus	
Offline		Klebstoff aus oder Einrichtungs-assistent / Sichern/ Wiederherstellen läuft gerade / Software-Aktualisierung	Aus	Aus	Aus		Aus	

© 2014 Nordson Corporation

Definition des Systemstatus

Begriff	Definition	Abhilfe
Fehler	• Ein schwerwiegender Problemzustand, der zum Stopp der Maschine über die Ausgangskontakte führt. • Bei einem Fehlerzustand wechselt der Bildschirm automatisch zum Meldungsprotokoll. • Ein Zustand wird als Fehlerzustand definiert, wenn er wahrscheinlich dazu führt, dass die Produktionslinie keine guten Produkte liefert. • Während eines Fehlerzustands ist der Ausgang Bereit aus.	Bei einem Fehler wird der Klebstoff ausgeschaltet. Nach Beenden des Fehlerzustands muss er manuell wieder eingeschaltet werden. Ein Fehlerzustand wird nicht automatisch gelöscht. Er muss überprüft oder bestätigt werden.
Alarm	• Ein Alarm ist ein weniger schwerwiegender Problemzustand, der zwar beachtet werden muss, aber nicht zu einem Maschinenstopp führt. • Während eines Alarmzustands bleibt der Ausgang Bereit an. • Bei einem Alarm wechselt der Bildschirm nicht automatisch zum Meldungsprotokoll. Zum Aufrufen des Meldungsprotokolls das blinkende gelbe Dreieck in der Statusleiste berühren oder das Menü verwenden.	Bei Zuständen, die kontinuierlich überprüft werden, und wenn der Zustand nicht mehr länger besteht, wird ein Alarmzustand automatisch gelöscht. Andere Alarmzustände erfordern eine Überprüfung, bevor sie gelöscht werden können.
Gelöscht	Ein Fehler oder Alarm ist gelöscht, wenn entweder der Zustand nicht mehr besteht oder sofort, nachdem er bestätigt wurde, falls keine Überprüfung erforderlich ist. Falls eine Überprüfung erforderlich ist, wird der Fehler/Alarm nicht gelöscht (bleibt aktiv), bis ein Selbsttest ausgeführt wurde und dabei der Fehler/Alarm nicht mehr auftrat.	Alle Fehler und Alarme werden bestätigt und gelöscht: • beim Beginn des Selbsttests • beim Herunterfahren des Systems • beim Zurücksetzen auf die Werkeinstellungen **HINWEIS:** Wenn der Zustand noch besteht (wieder erkannt wird), wird ein neuer Fehler oder Alarm erzeugt.

Forts...

© 2014 Nordson Corporation

Begriff	Definition	Abhilfe
Aktiv/Nicht aktiv	• Ein Fehler/Alarm, der gelöscht wurde, wird als nicht aktiv bezeichnet. • Ein Fehler/Alarm, der noch vorhanden ist oder noch nicht überprüft wurde, wird als aktiv bezeichnet. Aktive Fehler und Alarme werden im Meldungsprotokoll zuerst angezeigt und nach Zeit ihres Auftretens sortiert. • Nicht aktive Fehler und Alarme werden nach den aktiven angezeigt und ebenfalls nach Zeit ihres Auftretens sortiert. • Das Meldungsprotokoll enthält maximal 25 Meldungen; ältere Meldungen werden aus dem Protokoll entfernt, wenn neue hinzukommen.	Das Zurücksetzen auf Werkeinstellungen löscht alle Inhalte im Protokoll. Die Meldung **Keine Fehler oder Alarme** wird nach dem Zurücksetzen angezeigt, bis der erste Fehler/Alarm auftritt.

© 2014 Nordson Corporation

Wenn das System nicht startet

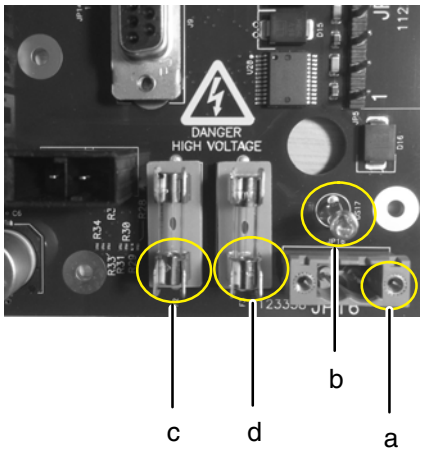
ACHTUNG! Die folgenden Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

ACHTUNG! Die Spannungsversorgung steht unter elektrischer Spannung, daher besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Beim Ausführen der Schritte zur Fehlersuche deshalb mit großer Vorsicht vorgehen.

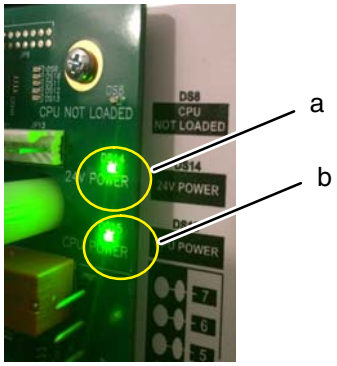
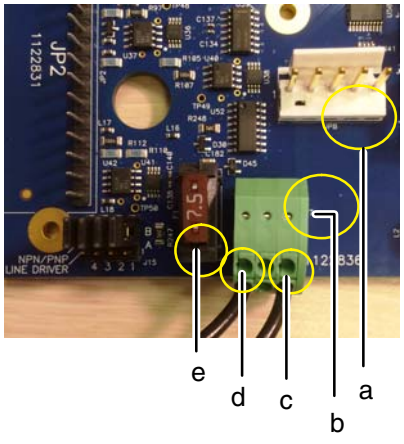
In den folgenden Tabellen finden Sie mögliche Ursachen dafür, dass ein System nicht erfolgreich startet.

Siehe *System-Schaltbild* im Abschnitt *Technische Daten*.

Probleme mit der Steuerungsplatine

Problem	Steuerungsplatine	Abhilfe
1. Kein AC-Spannungseingang oder durchgebrannte Sicherung		Die folgenden Komponenten auf der Steuerungsplatine beachten: a JP16 b DS17 c F2 d F3 Die AC-Eingangsspannung wird dem System kontinuierlich über Klemmenleiste JP16 bereitgestellt. Das Anliegen von Spannung kann mit der Neonleuchte DS17 überprüft werden. Falls DS17 nicht leuchtet, Sicherungen F2 und F3 auf Durchgang prüfen und ggf. ersetzen.
		Forts...

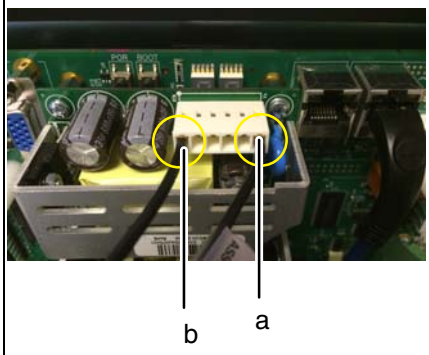
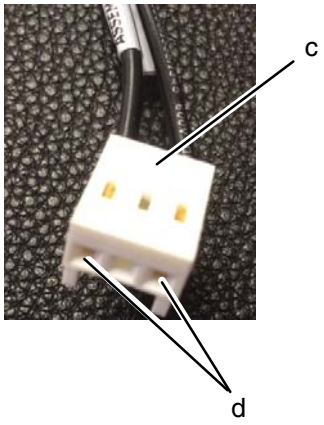
© 2014 Nordson Corporation

Problem	Steuerungsplatine	Abhilfe
2. Steuerungsplatine startet nicht		Die folgenden Komponenten auf der Steuerungsplatine beachten: a DS14 b DS15 Der Steuerschalter vorne an der Streckensteuerung schaltet die Spannung von der 24 VDC Spannungsversorgung zu Steuerungsplatine und LCD-Touchscreen. Siehe *System-Schaltbild* in *Abschnitt 7, Technische Daten*. An der Steuerungsplatine anliegende Spannung kann mithilfe von DS14 in der oberen rechten Ecke der Platine (Position a) beobachtet werden. Spannung für den Prozessor (CPU) wird von der 24 VDC Versorgung über einen Regler auf der Steuerungsplatine geliefert. CPU Anliegende Spannung wird von DS15 (b) angezeigt. Damit die Steuerungsplatine läuft, müssen die LEDs sowohl für die Prozessorspannung als auch für die 24-VDC-Spannung leuchten.
Spannung zum Touchscreen bestätigen		Die folgenden Komponenten auf der Steuerungsplatine beachten: a JP8 b JP7 c Com d 24 VDC e F1 Die Spannung zum Touchscreen wird durch Leuchten des Bildschirms angezeigt. • An JP7 auf 24 VDC Eingangsspannung zwischen Kontakten 1 und 3 prüfen, wie in der Abbildung links gezeigt. • Wenn 24 VDC anliegen, Sicherung F1 auf Durchgang prüfen und ggf. ersetzen. • Wenn 24 VDC nicht anliegen, Ausgangsspannung der Spannungsversorgung wie links gezeigt prüfen.

Forts...

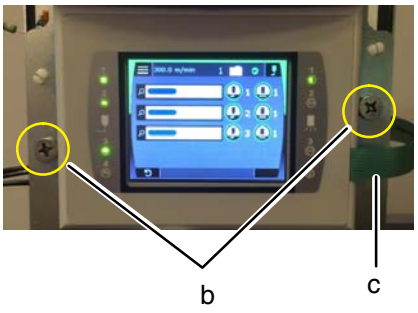
© 2014 Nordson Corporation

Spannungsversorgungsplatine

Problem	Spannungsversorgungsplatine	Abhilfe
Ausgangsspannung der 24 VDC Spannungsversorgung prüfen		Die folgenden Komponenten der Spannungsversorgungsplatine beachten: a 24 VDC b Com c J100 d 120 - 240 VAC • Falls die Spannungsversorgung keine Ausgangsspannung liefert, Spannung der Eingangsleitung zur Spannungsversorgung prüfen, indem das Kabel von J100 unten an der Spannungsversorgungsplatine abgezogen und die Spannung mit einem Messgerät gemessen wird.
		• Falls an J100 AC-Spannung anliegt und die Spannungsversorgung keine Ausgangsspannung liefert, Spannungsversorgung austauschen. • Falls keine AC-Spannung an J100 anliegt, siehe *Kein AC-Spannungseingang oder durchgebrannte Sicherung* weiter oben.

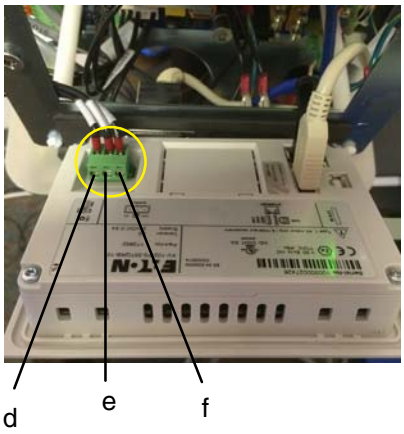
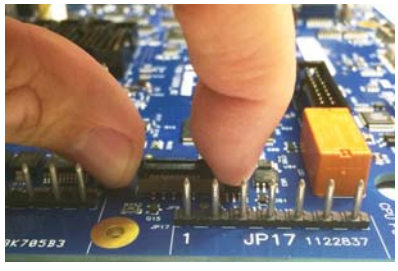
© 2014 Nordson Corporation

Probleme mit dem Touchscreen

Problem	Spannungsversorgungsplatine	Abhilfe
Touchscreen startet nicht		Die folgenden Komponenten beachten: a DS14 b Zwei Touchscreen-Schrauben c Flachbandkabel 1 Zuerst sicherstellen, dass die Steuerungsplatine mit 24 VDC versorgt wird, d. h. DS14 leuchtet. Falls nicht, siehe *Steuerungsplatine startet nicht* weiter oben.
Touchscreen entfernen		1 Die zwei Halteschrauben des Touchscreens entfernen und das Flachbandkabel von der Steuerungsplatine trennen.
		Forts...

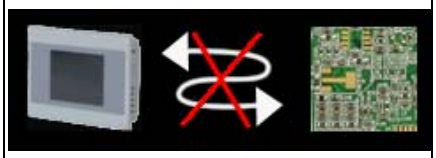
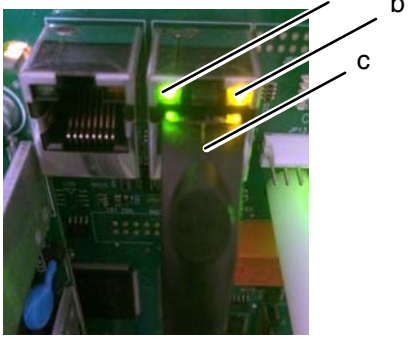
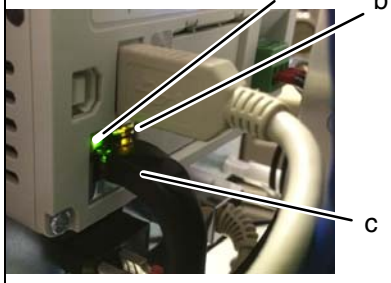
© 2014 Nordson Corporation

Probleme mit dem Touchscreen *(Forts.)*

Problem	Spannungsversorgungsplatine	Abhilfe
Touchscreen entfernen, *Forts.*		Die folgenden Komponenten auf der Rückseite des Touchscreens beachten: d Masse e PE f 24 VDC 2 Den Touchscreen nach unten neigen, um Zugang zur Rückseite zu erhalten, und die Eingangsspannung zum Touchscreen messen. Wenn der Steuerschalter des Geräts eingeschaltet ist, müssten 24 VDC gemessen werden. 3 Wenn keine 24 VDC gemessen werden, das Kabel zwischen JP8 auf der Steuerungsplatine und dem Touchscreen prüfen. Kabel bei Bedarf reparieren oder ersetzen: • Das Flachbandkabel vom Touchscreen LED-Overlay wieder an der Steuerungsplatine anschließen. Siehe *Flachbandkabel wieder anschließen* weiter unten. • Die Halteschrauben des Touchscreens wieder anbringen. 4 Falls 24 VDC gemessen werden und der Touchscreen nicht startet (keine Hintergrundbeleuchtung sichtbar), Touchscreen ersetzen.
Flachbandkabel wieder anschließen		1 Den Buchseneinsatz des Flachbandkabels durch Halten an den Außenseiten und vorsichtiges Ziehen nach oben öffnen; siehe Abbildung links. 2 Das Ende des Kabels vorsichtig in den offenen Schlitz einführen. 3 Den Buchseneinsatz vorsichtig an den Außenseiten nach unten drücken, um das Kabel zu verriegeln.

© 2014 Nordson Corporation

Probleme mit der Ethernet-Kommunikation

Problem	Spannungsversorgungsplatine	Abhilfe
Keine Kommunikation mit dem Touchscreen		Falls es länger als 30 Sekunden keine Kommunikation zwischen Touchscreen und Steuerungsplatine gibt, wird der Bildschirm Netzwerk-Kommunikationsfehler angezeigt. Die häufigste Ursache für diesen Fehler ist ein schlecht angeschlossenes oder gebrochenes Ethernetkabel zwischen Touchscreen und Steuerungsplatine.
		Die folgenden Diagnose-LEDs beachten: a LED Verbindung (leuchtet dauerhaft) b LED Daten (blinkt) c Ethernetkabel Das korrekte Funktionieren des Netzwerkbetriebs mithilfe der Diagnose-LEDs an Steuerungsplatine und Touchscreen überprüfen. Siehe Diagnose-LEDs in der Abbildung links.
Ethernetprobleme ermitteln		Die folgenden Komponenten beachten: a LED Daten (blinkt) b LED Verbindung (leuchtet dauerhaft) c Ethernetkabel Bei der Diagnose von Ethernetproblemen zunächst sicherstellen, dass sowohl Touchscreen als auch Steuerungsplatine mit Spannung versorgt sind und laufen; siehe Fehlersuchanleitungen oben. Wenn die Ethernet-LEDs einen Fehlerzustand anzeigen, prüfen, ob die Enden des Ethernetkabels voll in der Buchse eingerastet sind, sodass ein Klick hörbar und fühlbar ist.

© 2014 Nordson Corporation

Menü Kalibrierung

Um das Menü Kalibrierung anzuzeigen, eine beliebige Stelle auf dem Begrüßungsbildschirm berühren. Siehe Abb. 6-7.

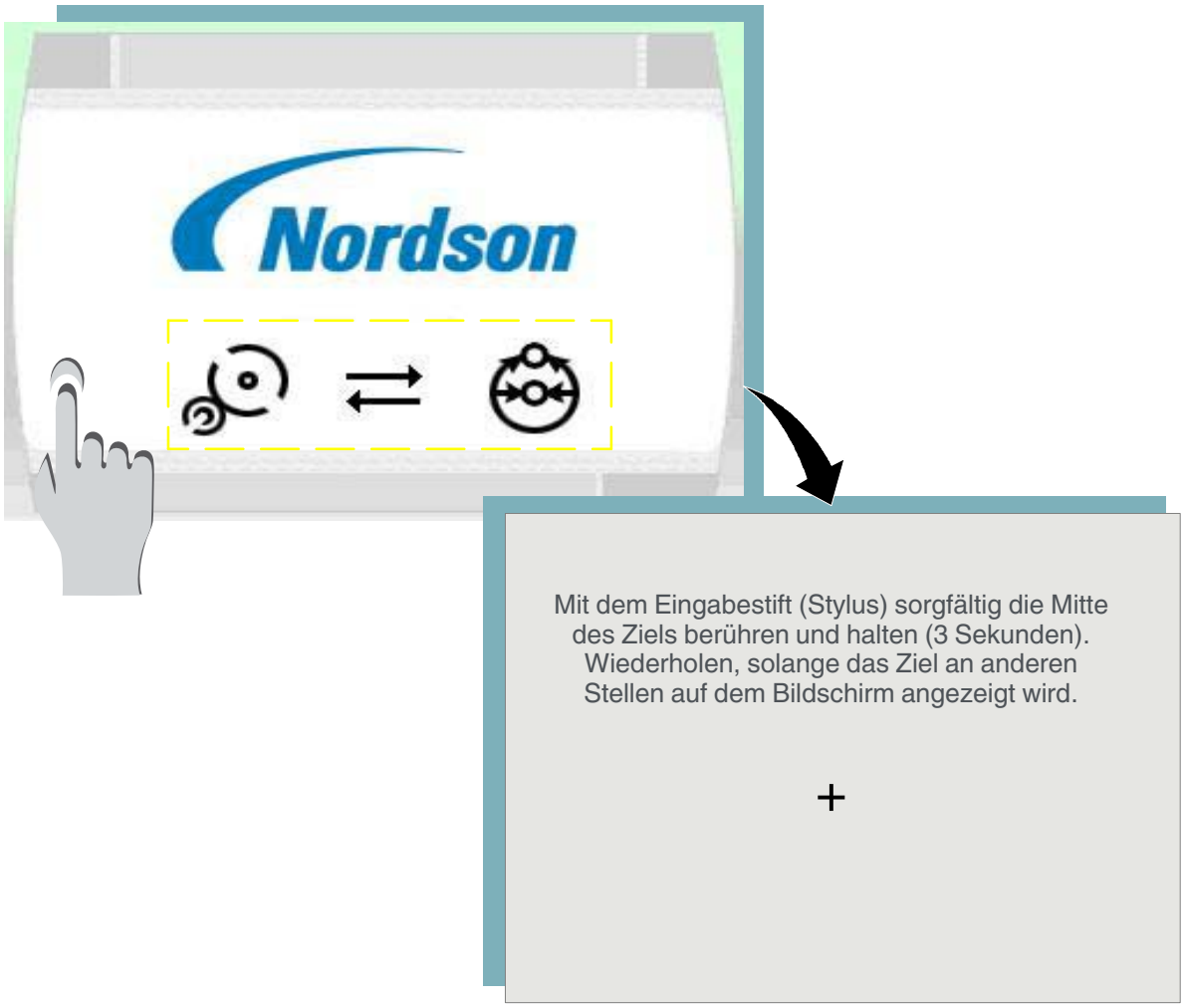

Nordson
Mit dem Eingabestift (Stylus) sorgfältig die Mitte des Ziels berühren und halten (3 Sekunden). Wiederholen, solange das Ziel an anderen Stellen auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Abb. 6-7 Begrüßungsbildschirm und Menü Kalibrierung

Wenn keine Stelle auf dem Begrüßungsbildschirm berührt wird, erscheint nach einer kurzen Zeit der Startbildschirm.

© 2014 Nordson Corporation

Abschnitt 7
Technische Daten

System

Position	Spezifikation
Maximale Liniengeschwindigkeit	**NUR zeitgesteuerte Streckensteuerung**: Nicht verfügbar **Abstands- und zeitgesteuerte Streckensteuerung** 300 m/min
Eingangsspannung	100 - 240 VAC, 1,6 A max., einphasig, 50/60 Hz
Interne Spannungsversorgung	24 VDC eingebaut
Maßeinheiten	Zoll oder Millimeter

Drehimpulsgeber

Abstands- und zeitgesteuerte Streckensteuerung

Position	Spezifikation
Eingänge Drehimpulsgeber	Einpolig geerdete NPN-Einphasen- und Differenzialquadratur-Drehimpulsgeber werden unterstützt
Skalierung Drehimpulsgeber	Ja
Drehimpulsgeber Ausgang Spannungsversorgung	24 VDC, 250 mA max.
HINWEIS: Drehimpulsgeberbetrieb ist optional.	

© 2014 Nordson Corporation

Schnittstelle

Position	Spezifikation
Benutzeroberfläche	grafischer 3,5 Zoll LED-Touchscreen
Passwortsperre	Passwortsperre aktivieren oder deaktivieren
Sprachenunterstützung	Text nur für Erweiterungen und Diagnose
Offline erweiterte Einstellungen	Ja, verfügbar über das Hilfsprogramm für erweiterte Einstellungen (Advanced Setting Utility).

Eingänge/Ausgänge

Position	Spezifikation
Digitaler Eingang/Ausgang	Sechs Eingänge (feste Strecken auswählen/aktivieren). Kompatibel mit 10-30 VDC Ausgangsquellen, max. 3 mA Drei Ausgänge (Bereit, Alarm und Fehler/Maschinenstopp). 24 VDC Ausgangsquelle, max. 250 mA
Fernaktivierung	Fernaktivierung aktivieren oder deaktivieren
Aufruf von externen Rezepturprogrammen	Ja (optional)

Gehäuse

Position	Spezifikation
Gehäusetyp	Kunststoff vertikal / Wandmontage
Maße	Breite: 9,76 Zoll (248 mm) Höhe: 9,84 Zoll (250 mm) Tiefe: 5,66 Zoll (144 mm)
Gehäuseschutzart	IP44 (für Wandmontage) IP54 (Kit erhältlich, siehe Abschnitt *Ersatzteile*)
Temperaturbereich	0 - 45 °C (0 - 113 °F) 50 °C (122 °F) mit optionalem Lüfter
CE-Prüfzeichen	Ja
UL-Zulassung	Ja
ROHS WEEE	Ja

© 2014 Nordson Corporation

Strecken und Rezepturen

Position	Spezifikation
Streckenauflösung	**NUR zeitgesteuerte Streckensteuerung**: 1 ms **Abstands- und zeitgesteuerte Streckensteuerung** 1 mm
Programmspeicher	50
Unabhängige Streckenkanäle	4
Streckentyp	Normal Punkt EcoBead Zufallslänge Spiegelmodus
Maximum Raupen pro Kanal	8 pro programmiertem Kanalausgang
Zeitmodus	Verfügbar

Applikatoren

Position	Spezifikation
Applikatorausgänge	Eine Klemmenleiste pro Kanal. 24 VDC, 1 A max. pro Kanal
Ausgleich	In Abhängigkeit vom gewählten Applikatortyp automatisch eingestellt (manuelle Anpassung möglich)
Externe Spannungsversorgung	Ja. Mit einer externen 24 VDC Spannungsversorgung kann der Applikatorausgang auf 2 A pro Kanal bis zu insgesamt maximal 6 A erhöht werden.

© 2014 Nordson Corporation

Auslöser

Position	Spezifikation
Unabhängige Auslöser	Vier
Produktwarteschlange	Zehn
Blockieren falscher Auslöser	Ja
Festhängende Fotozelle	Ja
Akzeptierte Signale	NPN oder PNP. 24 VDC Leitungstreiber mit Steckbrücken-Einstellungswechsel, 3 mA max. Stromaufnahme
Auslöser Ausgang Spannungsversorgung	24 VDC, 250 mA max. pro Auslöser

Druck-Hochlauf

Position	Spezifikation
Hochlauf-Ausgänge	Einer
Anzahl Punkte auf Kurve	Zwei
Ausgangstyp	4 - 20 mA und 0 - 10V
Hochlauflasten	4 - 20 mA: ≤ 600 Ohms 0 - 10V: ≥ 1000 Ohms
Hochlauf Ausgang Spannungsversorgung	24 VDC, 250 mA max.

© 2014 Nordson Corporation

Diagnose

Position	Spezifikation
Meldungen	Detaillierter Text
Größe Diagnoseprotokoll	Fünfundzwanzig (25)
Hilfe bei der Fehlersuche	Enthält Hinweise zur Fehlersuche

Softwarelizenz

Durch die Bestellung von zusätzlichen Lizenzen können die drei Konfigurationen der Streckensteuerung (zeitgesteuert, abstandsgesteuert oder Druck-Hochlauf) erweitert werden. Diese Software-Lizenzen können über spezielle Teilenummern (P/N) bestellt werden. Für die Teilenummern (P/N) der Software-Lizenzen siehe Abschnitt *Ersatzteile*.

Es handelt sich um folgende Zusatzfunktionen:

- Drehimpulsgeber
- Druck/Hochlauf
- Externer Aufruf

© 2014 Nordson Corporation

System-Schaltbild

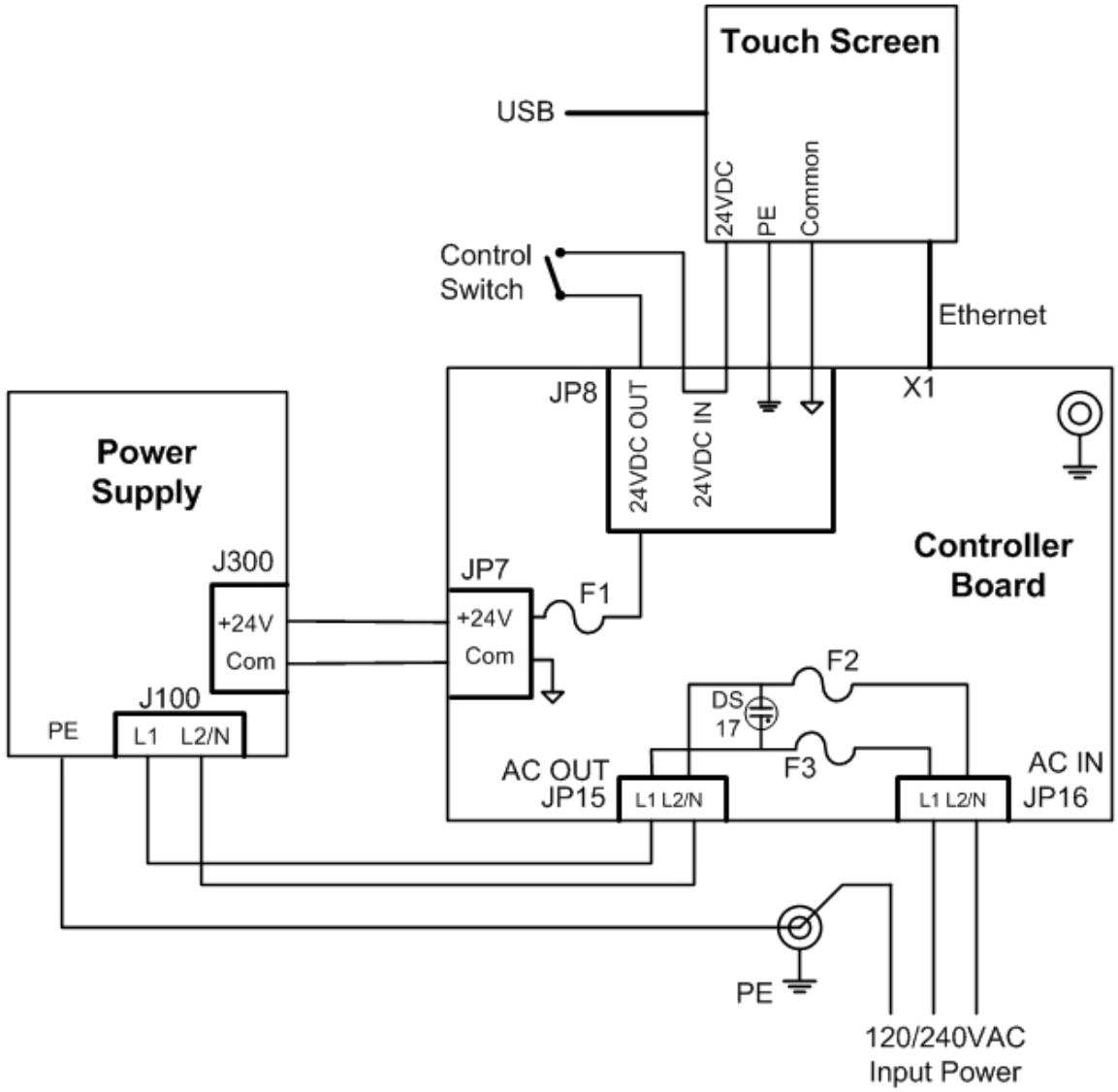


Abb. 7-8 System-Schaltbild

© 2014 Nordson Corporation

Abschnitt 8

Ersatzteile

Ersatzteilliste Spectra 30 Streckensteuerung

Streckensteuerung

P/N	Benennung
1123742	CONTROLLER,SPECTRA30,TIME MODE
1123743	CONTROLLER,SPECTRA30,ENCODER
1123744	CONTROLLER,SPECTRA30,RUN-UP

Softwarelizenz

P/N	Benennung
1123914	LICENSE,SOFTWARE,ENCODER,SPECTRA30
1123915	LICENSE,SOFTWARE,RUN-UP,SPECTRA30
1123916	LICENSE,SOFTWARE,REMOTE RECIPE, SPECTR30

Beipacksatz

P/N	Benennung
1122918	KIT, SHIP WITH, SPECTRA30

© 2014 Nordson Corporation

Wartungssätze

Siehe Abbildung 8-9 zur Position der Hauptkomponenten der Wartungssätze.

Position	P/N	Benennung
1	1123815	KIT,FAN,SPECTRA
2	1123816	KIT,PWRSUP,SPECTRA
3	1123817	KIT,HMI,SPECTRA
4	1123818	KIT,MAIN BOARD,SPECTRA
Not Shown	1123819	KIT,IP54,SPECTRA

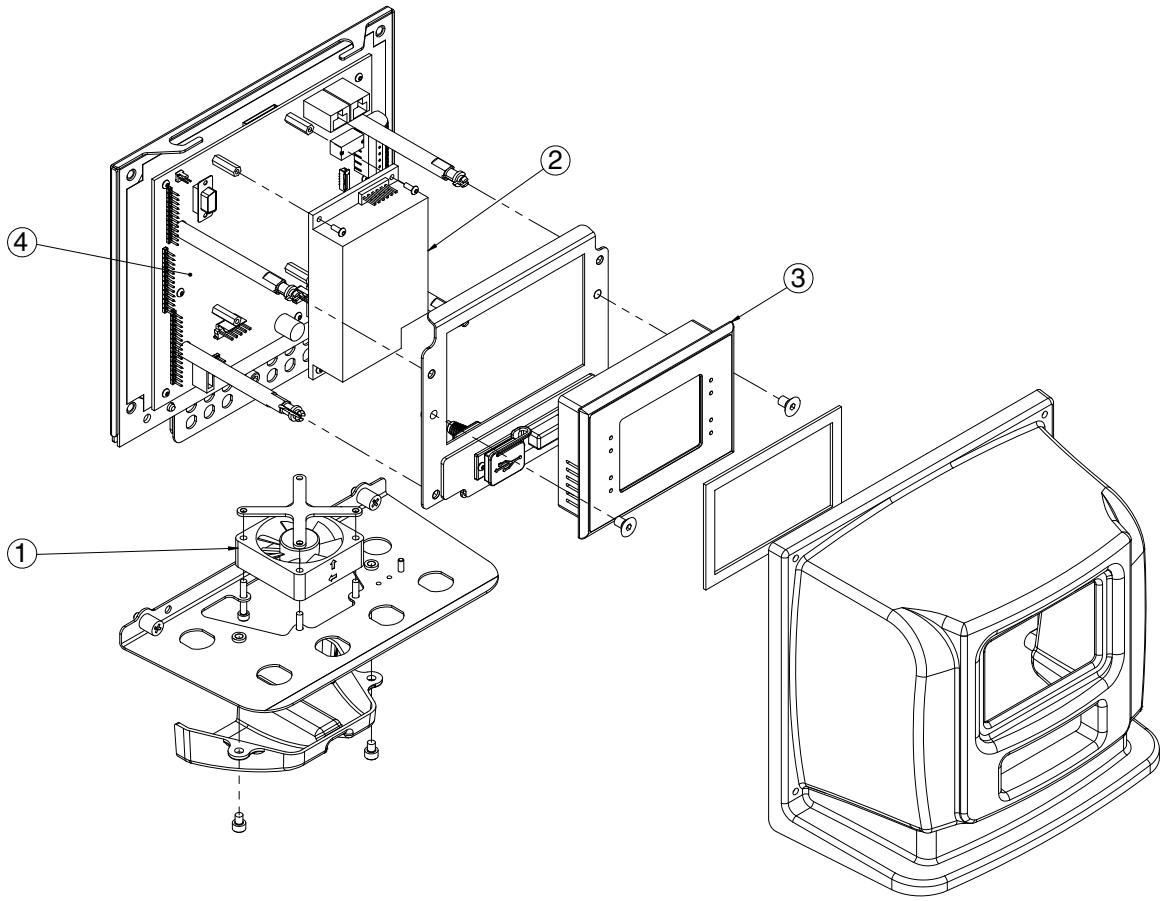


Abb. 8-9 Position der Komponenten der Wartungssätze

© 2014 Nordson Corporation

Ersatzteilliste zusätzliche Funktionen

Komponente	P/N	Benennung	Anzahl
Drehimpulsgeber	772050	SPEEDSENS,ENCDR,500PULSE,10MM	1
	772051	SPEEDSENS,ENCDR500PULSE,3/8IN	1
	772052	CABLASSY,ENCDR,10POS,CIR,30FT	1
	772053	CABLASSY,ENCDR,10POS,CIR, WATERWASH,30FT	1
	296144	WHEEL, FRICTION, .50 METER, 3/8 INCH DIA	1
Auslöser (Sensor)	131474	SENSOR, RETROREFLECTIVE MODE	1
	131475	SENSOR, RETROREFLECTIVE,POLAR	1
	131476	SENSOR,DIFFUSE MODE	1
Messumformer (zur Hochlauf-steuerung)	154890	TRANSDUCER ASSY,EXT.RANGE.KIT	1
	1123923	KIT,RUN UP, 0-10VDC,120PSI, GEAR/PISTON	1
	1123960	KIT,RUN UP, 4-20mA,120PSI, GEAR/PISTON	1

© 2014 Nordson Corporation

© 2014 Nordson Corporation